

目 次

1. 工場認定書
2. JIS 認証書
3. 配合計画書 (No,21NHスラグ)
 - ①配合計画書
 - ②アルカリ骨材反応抑制対策
 - ③アルカリ総量計算書
4. 原材料品質証明
 - ①セメント
 - ②骨材
 - 絶乾密度及び吸水率試験
 - 安定性試験
 - すりへり試験
 - 粒度試験
 - 粒形判定実積率試験
 - 微粒分量試験
 - 有機不純物試験
 - アルカリシリカ反応性試験
 - 化学分析試験
 - 膨張率試験
 - ③水
 - ④混和材料
 - ⑤鉄筋
5. コンクリート試験管理表
 - ①圧縮強度管理図
 - ②スランプ管理図
 - ③空気量管理図
 - ④生コン中の塩化物量測定記録
6. 試験機公正証明書
 - ①圧縮強度試験機
 - ②外圧強度試験機
 - ③トレーサビリティ体系

1. 工場認定書

工場認定書

ホクエツ工業株式会社

代表取締役 細井佐一郎 殿

秋田県コンクリート製品協会評価委員会が定めた
認定要領に基づき審査を行った結果 下記工場が
製造品質管理基準を満たしていることを認める

認定番号 ACA-03

認定工場 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

所在地 秋田県秋田市河辺戸島字野田158

有効期間 令和7年4月1日 ~ 令和8年3月31日

認定日 令和7年4月1日

秋田県コンクリート製品協会

会長 小山雄二

同 評価委員会

委員長 徳重英信

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

2. JIS 認証書

R 7, 7

発効日：2024 年 9 月 11 日



Certification for Japanese Industrial Standards

日本産業規格適合性認証書

ホクエツ工業株式会社 殿

産業標準化法第30条第1項に基づき、下記のとおり
当該日本産業規格への適合を認証いたします。

記

認 証 番 号：TC0206008

認証取得者の氏名及び名称：ホクエツ工業株式会社

住 所：宮城県仙台市青葉区五橋一丁目5番3号

鉱工業品の名称：プレキャスト無筋コンクリート製品
プレキャスト鉄筋コンクリート製品

認証に係る JIS 番号：JIS A 5371, JIS A 5372

認 証 の 区 分：I 類

工場及び事業所の名称：ホクエツ工業株式会社 秋田工場
所 在 地：秋田県秋田市河辺戸島字野田 158

「認証の範囲」、「認証マーク等の表示」、「付記事項の表示」及び「表示の方法」については
日本産業規格適合性認証書附属書による。

認 証 契 約 日：2006 年 9 月 11 日

有 効 期 限：2027 年 9 月 10 日



一般財団法人 建材試験センター

Japan Testing Center for Construction Materials

東京都中央区日本橋堀留町1丁目10番15号

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

理事長 渡辺 宏





Annex to Certification for Japanese Industrial Standards

日本産業規格適合性認証書附属書

(認証番号:TC0206008)

認証の範囲(種類又は等級) :

1 プレキャスト無筋コンクリート製品 I 類

製品の種類	製品
舗装・境界ブロック類	境界ブロック

2 プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I 類

製品の種類	製品
路面排水溝類	落ちふた式U形側溝

認証マーク等の表示 :

- 1) 認証マークは、単色とし直径 15mm 以上の大きさで表示する。
- 2) 認証マーク近傍に、一般財団法人 建材試験センターの略称として、「JTCCM」を表示する。
- 3) 日本産業規格の種類及び呼びの略号を表示する。

付記事項の表示 : 鋳工業品等には次の事項を表示する。

適合する JIS で定める表示事項

- ・認証取得者(製造業者)の名称又は略号
- ・製造工場名又は略号
- ・製造年月日又は略号

表示の方法 :

- 1) 認証マーク等は、1 製品ごとに押印する。
- 2) 容易に消えない方法による。

一般財団法人 建材試験センター
上級経営管理者

丸山 慶一郎



原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



3.配合計画書

- ①配合計画書（No,21NHスラグ）
- ②アルカリ骨材反応抑制対策
- ③アルカリ総量計算書

振動流込み製品

配合計画書

示方配合表

・コンクリートの配合種類: 21NHスラグ ・コンクリートの圧縮強度: 設計基準強度 30N/mm²

粗骨材の 最大寸法 (mm)	スラブ の範囲 (cm)	空気量 の範囲 (%)	水セメ ント比 W/C(%)	細骨材 率S/a (%)	コンクリートの材料単位数(kg/m ³)							
					水	セメント	細骨材			粗骨材	混和剤	
					W	C	S ₁	S ₂	S ₃	G ₁	減水剤	AE剤
15	12.0±2.5	6.0±1.0	41	42	148	360	298	296	162	1050	2.52	0.06

※コンクリート中の塩化物量は0.3kg/m³(Cl⁻)以下とする※アルカリ骨材反応抑制対策は、アルカリ総量で3.0kg/m³以下とする

使用材料品質特性

(セメント)

メーカー: UBE三菱セメント(株)

種類	項目	粉末度	凝結		安定性	圧縮強度(N/mm ²)			化学成分(%)				
		比表面積 (cm ² /g)	始発 (h-min)	終結 (h-min)		3日	7日	28日	酸化マグ ネシウム	三酸化 硫黄	強熱 減量	全アルカ リ	塩化物 イオン
普通ポルトランドセメント	2500	60min	10h		良	12.5	22.5	42.5	5.0	3.5	5.0	0.75	0.035
	以上	以上	以下			以上	以上	以上	以下	以下	以下	以下	以下
早強ポルトランドセメント	3300	45min	10h		良	20.0	32.5	47.5	5.0	3.5	5.0	0.75	0.020
	以上	以上	以下			以上	以上	以上	以下	以下	以下	以下	以下

(混和材) 使用なし

(骨材)

種類		砕砂(S ₁)		山砂(S ₂)		溶融スラグ(S ₃)			砕石1505(G ₁)				
産地		仙北市西木町小山田産		由利本荘市浜三川産		秋田市総合環境センター産			仙北市西木町小山田産				
種類		ふるいを通るものの質量百分率(%)											
		寸法		25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
粒度	砕砂(S ₁)	-	-	-	100	90~100	80~100	50~90	25~65	10~35	2~15		
	山砂(S ₂)	-	-	-	100	100	95~100	90~100	60~100	20~60	2~10		
	スラグ(S ₃)	-	-	-	100	90~100	80~100	50~90	25~65	10~35	2~15		
	砕石(G ₁)	-	100	90~100	40~70	0~15	0~5	-	-	-	-		
品種	項目	絶乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	粒形判定実績率 (%)		粘土塊 (%)		有機不純物		微粒分量試験 (%)		粗粒率	
	種類												
	砕砂(S ₁)	2.5以上	3.0以下	54以上		-		-		3.5±2.0		2.80~3.10	
	山砂(S ₂)	2.5以上	3.5以下	-		1.0以下		-		3.0以下		1.46~1.84	
	スラグ(S ₃)	2.5以上	3.0以下	53以上		-		標準色より淡い		7.0以下		2.41~2.79	
	砕石(G ₁)	2.5以上	3.0以下	56以上(2005として)		-		-		0.5±0.5		6.06~6.64	

(混和剤)

メーカー: 花王(株)

項目	種類	密度 (g/cm ³)	塩化物イオン量(Cl ⁻) [I種](kg/m ³)	全アルカリ量 (kg/m ³)
減水剤標準形(マイティ21LV)		1.030~1.070	0.02以下	0.30以下
AE剤(マイティAE-03)		1.010~1.050	0.02以下	0.30以下

(鉄線・棒鋼)

メーカー: 秋田昭和産業(株)・北東金属(株)

普通鉄線	線径(mm)	2.6	3.2	4.0	5.0	6.0
	許容差(mm)	±0.04			±0.05	
引張強度(N/mm ²)		540~1130			440~1030	
引張強度(N/mm ²)		390~930				
種類・呼び名	項目	降伏点 (N/mm ²)	引張強度(N/mm ²)	伸び (%)	曲げ試験	
	D6 D10 D13 D16	295 以上	440~600	16以上 (2号試験片)	曲げ角度180° 外側に亀裂を 生じないこと	

ホクエツ工業(株) 秋田工場

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場





アルカリ骨材反応抑制対策について

国土交通省でのアルカリ骨材反応抑制対策(土木構造物)実施要領ならびに、JIS A 5308 附属書 2「アルカリシリカ反応抑制対策の方法」では、次の3つの対策のうち、何れか1つについてご確認頂くことになっております。

1. コンクリート中のアルカリ総量の抑制
2. 抑制効果のある混合セメント等の使用
3. 安全と認められる骨材の使用

また、コンクリート工場製品の場合は、上記第1項～第3項の対策のうち、どの対策によって管理しているか、当工場からご報告しなければならないことになっております。

このことにより、以下に当工場での対策をご報告致します。

当工場では、上記第1項の「コンクリート中のアルカリ総量の抑制」により対策を講じております。

また、第3項「安全と認められる骨材の使用」に基づき、骨材のアルカリシリカ反応性試験も実施しております。

ホクエツ工業株式会社
秋田工場

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場





コンクリート中のアルカリ総量計算

7年 7月分

工場長	品質管理責任者	品質管理係
小山	佐藤	金

ホクエツ工業(株) 秋田工場

1. 配合 (示方配合表による) (kg/m³)

配合 No	21	21NH	21NHスラグ	
単位セメント量	360	360	360	
単位混和材量				
単位細骨材量 (S1)	486	482	298	
単位細骨材量 (S2)	207	205	296	
単位細骨材量 (S3)			162	
単位減水剤量	2.52	2.52	2.52	
単位AE剤量	0.07	0.06	0.06	

2. 材料中の全アルカリ量 (Na₂O換算値：試験成績表による) (%)

試験月	2月分	3月分	4月分	5月分	6月分	7月分	6ヶ月間の最大値
普通セメント	0.55	0.54	0.53	0.50	0.55	0.57	0.57
早強セメント	0.50	0.51	0.49	0.52	0.54	0.47	0.54

(%)

材料名	セメント	混和材	減水剤	AE剤
全アルカリ量	0.57		0.8	0.7

※セメントは普通セメント、及び早強セメントの過去6カ月間の最大値です。
セメント以外は、最新の試験成績表に示されている値です。

3. 骨材 (細骨材) 中の塩化物量 (試験成績表による) (%)

細骨材の種類	(S1) 砕砂	(S2) 山砂	(S3) 熔融スラグ	-
塩化物量 (NaCl)	0.003	0.000	0.001	-

4. アルカリ総量計算結果 (JIS A 5308:2019 附属書Bによる)

$$R_t = R_c + R_a + R_s + R_m$$

 $R_c = \text{単位セメント量 (C)} \times \text{セメント (Na}_2\text{O換算値)} / 100$
 $R_a = \text{単位混和材量} \times \text{混和材中の全アルカリ} / 100$
 $R_s = \{ \text{単位細骨材量 (S1)} \times \text{NaCl (S1)} / 100 + \text{単位細骨材量 (S2)} \times \text{NaCl (S2)} / 100$
 $+ \text{単位細骨材量 (S3)} \times \text{NaCl (S3)} / 100 \} \times 0.53$
 $R_m = \text{単位減水剤量} \times \text{減水剤中の全アルカリ} / 100 + \text{単位AE剤量} \times \text{AE剤中の全アルカリ} / 100$
 $R_t : \text{アルカリ総量 (kg/m}^3\text{)}$
 $R_c : \text{コンクリート中のセメントに含まれる全アルカリ量 (kg/m}^3\text{)}$
 $R_a : \text{コンクリート中の混和材に含まれる全アルカリ量 (kg/m}^3\text{)}$
 $R_s : \text{コンクリート中の骨材 (細骨材) に含まれる全アルカリ量 (kg/m}^3\text{)}$
 $R_m : \text{コンクリート中の混和剤に含まれるアルカリ量 (kg/m}^3\text{)}$
(kg/m³)

配合 No	21	21NH	21NHスラグ	
$C \times \text{Na}_2\text{O換算値} / 100$	2.05	2.05	2.05	0.00
R_a	0.00	0.00	0.00	0.00
R_s	0.01	0.01	0.01	0.00
R_m	0.02	0.02	0.02	0.00
アルカリ総量 R_t	2.1	2.1	2.1	0.0
判定 ($R_t = 3.0 \text{ kg/m}^3$ 以下で合格)	合格 不合格	合格 不合格	合格 不合格	合格 不合格

※計算における数値の丸め方は、JIS A 5308:2009 附属書B 表B.1 注a) による。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

4.原材料品質証明

①セメント

②骨材

絶乾密度及び吸水率試験

安定性試験

すりへり試験

粒度試験

粒形判定実積率試験

微粒分量試験

有機不純物試験

アルカリシリカ反応性試験

化学分析試験

膨張率試験

③水

④混和材料

⑤鉄筋

セメント試験成績表

No. 220114

2025 年 7 月度

UBE三菱セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高炉セメント B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度	g/cm ³	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積	cm ² /g	2500以上	3230	75	—	3300以上	4630	83	—	3000以上	3930	83	—
凝 結	水 量 %	—	28.3	—	—	—	30.2	—	—	—	30.1	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-14	—	(1-50)	45min以上	1-41	—	(1-25)	60min以上	2-59	—	(2-35)
	終 結 h-min	10h以下	3-19	—	3-55	10h以下	2-38	—	3-00	10h以下	4-12	—	5-50
安定性	バット法	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	27.2	1.45	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	31.8	1.65	—	20.0以上	49.3	1.69	—	10.0以上	22.4	1.48	—
	7 d	22.5以上	46.8	1.77	—	32.5以上	61.6	1.82	—	17.5以上	35.4	1.66	—
	28 d	42.5以上	63.1	1.88	—	47.5以上	70.0	1.96	—	42.5以上	60.3	1.88	—
水和熱 J/g	7 d	—	332	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化学成分 %	酸化マグ ネシウム	5.0以下	1.35	—	2.49	5.0以下	1.01	—	1.17	6.0以下	3.26	—	3.95
	三酸化硫 黄	3.5以下	2.41	—	2.72	3.5以下	2.89	—	3.03	4.0以下	2.18	—	2.29
	強 熱 減 量	5.0以下	2.50	—	2.82	5.0以下	1.18	—	1.66	5.0以下	1.68	—	2.04
	全 アルカリ	0.75以下	0.49	—	0.57	0.75以下	0.43	—	0.47	—	—	—	—
	塩化物 イオン	0.035以下	0.020	—	0.029	0.02以下	0.012	—	0.017	—	0.011	—	—

備 考 ○ ポルトランドセメント (全アルカリの最大値のうち直近 6 ヶ月の最大の値)

・ 普通ポルトランドセメント…………… 0.57%

・ 早強ポルトランドセメント…………… 0.54%

○ 高炉セメント B 種

・ ベースセメントの全アルカリ…………… 0.49%

・ 高炉スラグの分量…………… 40~45%

1. 試験方法は JIS R 5201, JIS R 5202, JIS R 5203, JIS R 5204 による。

2. 28d圧縮強さおよび28d水和熱は前月度の値を示す。

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

確 認	
7年6月30日	金



◎ お問い合わせその他のご連絡先

〒980-0811 仙台市青葉区一番町 4-1-25

JRE東二番丁スクエア12F

UBE三菱セメント株式会社

東北支店

TEL 022-711-5714

細骨材の密度および吸水率試験				JIS A 1109	
試験日	令和7年 7月 10日 木曜日			測定者	金 啓一
試料	種類及び記号		産 地		
	砕砂	S1	西木町小山田産		
測定項目			測定値		
			1回目	2回目	
①	メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 m_1	(g)	665.2	665.2	
②	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 m_2	(g)	532.6	529.8	
③	試料と水で500mlの目盛まで満たしたメスフラスコの質量 m_3	(g)	996.1	993.8	
④	試験温度における水の密度 ρ_w	(g/cm ³)	0.9970	0.9970	
⑤	表乾密度 $d_s = \frac{(2) \times \rho_w}{(1) + (2) - (3)}$	(g/cm ³)	2.63	2.63	
⑥	表乾密度の平均値	(g/cm ³)	2.63		
⑦	表乾密度の平均値との差	(g/cm ³)	0.00		
規格値		2.62±0.02	合・否		
⑧	表面乾燥飽水状態における吸水率試験用試料の質量 m_4	(g)	535.6	533.2	
⑨	乾燥後の吸水率試験用試料の質量 m_5	(g)	527.5	525.2	
⑩	絶乾密度 $d_d = \frac{(5) \times (9)}{(8)}$	(g/cm ³)	2.59	2.59	
⑪	絶乾密度の平均値	(g/cm ³)	2.59		
⑫	絶乾密度の平均値との差	(g/cm ³)	0.00		
規格値		2.5以上	合・否		
⑬	吸水率 $Q = \frac{(8) - (9)}{(9)} \times 100$	(%)	1.54	1.52	
⑭	吸水率の平均値	(%)	1.53		
⑮	吸水率の平均値との差	(%)	0.01		
規格値		3.0以下	合・否		
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm ³ 以下、吸水率試験の場合は0.05%以下でなければならない。		判定	合・否	

※ ρ_w は水の密度(g/cm³) 20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
佐藤	金	金

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

細骨材の密度および吸水率試験					JIS A 1109	
試験日	令和7年 7月 17日 木曜日			測定者	金 啓一	
試料	種類及び記号			産 地		
	山砂		S2	由利本荘市浜三川産		
測定項目				測定値		
				1回目	2回目	
①	メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 m_1 (g)			665.2	665.2	
②	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 m_2 (g)			516.8	519.3	
③	試料と水で500mlの目盛まで満たしたメスフラスコの質量 m_3 (g)			984.2	985.0	
④	試験温度における水の密度 ρ_w (g/cm ³)			0.9970	0.9970	
⑤	表乾密度 $d_s = \frac{② \times \rho_w}{① + ② - ③}$ (g/cm ³)			2.60	2.60	
⑥	表乾密度の平均値 (g/cm ³)			2.60		
⑦	表乾密度の平均値との差 (g/cm ³)			0.00		
規格値			2.60±0.02	合・否		
⑧	表面乾燥飽水状態における吸水率試験用試料の質量 m_4 (g)			520.4	517.3	
⑨	乾燥後の吸水率試験用試料の質量 m_5 (g)			514.6	511.4	
⑩	絶乾密度 $d_d = \frac{⑤ \times ⑨}{⑧}$ (g/cm ³)			2.57	2.57	
⑪	絶乾密度の平均値 (g/cm ³)			2.57		
⑫	絶乾密度の平均値との差 (g/cm ³)			0.00		
規格値			2.5以上	合・否		
⑬	吸水率 $Q = \frac{⑧ - ⑨}{⑨} \times 100$ (%)			1.13	1.15	
⑭	吸水率の平均値 (%)			1.14		
⑮	吸水率の平均値との差 (%)			0.01		
規格値			3.5以下	合・否		
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm ³ 以下、吸水率試験の場合は0.05%以下でなければならない。			判定	合・否	

※ ρ_w は水の密度(g/cm³)20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
佐藤	金	金

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

細骨材の密度および吸水率試験					JIS A 1109	
試験日	令和7年	7月	24日	木曜日	測定者	金 啓一
試料	種類及び記号			産 地		
	溶融スラグ		S3	秋田市総合環境センター産		
測定項目					測定値	
					1回目	2回目
①	メスフラスコに水(500ml)を満たした質量 m_1			(g)	665.1	665.1
②	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 m_2			(g)	542.2	544.1
③	試料と水で500mlの目盛まで満たしたメスフラスコの質量 m_3			(g)	1013.9	1015.2
④	試験温度における水の密度 ρ_w			(g/cm ³)	0.9970	0.9970
⑤	表乾密度 $d_s = \frac{② \times \rho_w}{① + ② - ③}$			(g/cm ³)	2.80	2.80
⑥	表乾密度の平均値			(g/cm ³)	2.80	
⑦	表乾密度の平均値との差			(g/cm ³)	0.00	
規格値				2.84±0.10	(合)・否	
⑧	表面乾燥飽水状態における吸水率試験用試料の質量 m_4			(g)	546.1	540.6
⑨	乾燥後の吸水率試験用試料の質量 m_5			(g)	544.2	538.8
⑩	絶乾密度 $d_d = \frac{⑤ \times ⑨}{⑧}$			(g/cm ³)	2.79	2.79
⑪	絶乾密度の平均値			(g/cm ³)	2.79	
⑫	絶乾密度の平均値との差			(g/cm ³)	0.00	
規格値				2.5以上	(合)・否	
⑬	吸水率 $Q = \frac{⑧ - ⑨}{⑨} \times 100$			(%)	0.35	0.33
⑭	吸水率の平均値			(%)	0.34	
⑮	吸水率の平均値との差			(%)	0.01	
規格値				3.0以下	(合)・否	
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm ³ 以下、吸水率試験の場合は0.05%以下でなければならない。				判定	(合)・否

※ ρ_w は水の密度(g/cm³) 20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
(佐藤)	(金)	(金)

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

粗骨材の密度および吸水率試験					JIS A 1110	
試験日	令和7年 7月 3日 木曜日			測定者	金 啓一	
試料	種類及び記号		大きさ	産 地		
	碎石	G1	15mm	西木町小山田産		
測定項目				測定値		
				1回目	2回目	
①	表面乾燥飽水状態における密度試験用試料の質量 m_1		(g)	1546.3	1523.3	
②	試料とかごの水中の見掛けの質量 m_2		(g)	1288.4	1275.3	
③	水中のかごの質量 m_3		(g)	320.7	320.7	
④	水中の試料の見掛けの質量 ②-③		(g/cm ³)	967.7	954.6	
⑤	試験温度における水の密度 ρ_w		(g/cm ³)	0.9970	0.9970	
⑥	表乾密度 $D_s = \frac{① \times \rho_w}{① - ④}$		(g/cm ³)	2.66	2.67	
⑦	表乾密度の平均値		(g/cm ³)	2.67		
⑧	表乾密度の平均値との差		(g/cm ³)	0.01		
規格値			2.67±0.02	Ⓐ・否		
⑨	絶対乾燥状態の質量 m_4		(g)	1529.7	1507.5	
⑩	絶乾密度 $D_d = \frac{⑨ \times \rho_w}{① - ④}$		(g/cm ³)	2.64	2.64	
⑪	絶乾密度の平均値		(g/cm ³)	2.64		
⑫	絶乾密度の平均値との差		(g/cm ³)	0.00		
規格値			2.5以上	Ⓐ・否		
⑬	吸水率 $Q = \frac{(① - ⑨)}{⑨} \times 100$		(%)	1.09	1.05	
⑭	吸水率の平均値		(%)	1.07		
⑮	吸水率の平均値平均値との差		(%)	0.02		
規格値			3.0以下	Ⓐ・否		
精度	平均値との差は密度試験の場合は0.01g/cm ³ 以下、吸水率試験の場合は0.03%以下でなければならない。			判定	Ⓐ・否	

※ ρ_w は水の密度 (g/cm³) 20±5℃で、その値は試験技術マニュアルによる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
佐藤	金	金

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

細骨材の試験結果報告書

試験番号 25S15357-2/9頁
発行日 令和7年1月17日
〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18
秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター
TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8389
承認署名者・所長 木村 敏彦

臨海砕石株式会社 御中

件名	
顧客名称	臨海砕石株式会社
顧客住所	大仙市大曲西根字西道地野502番地2
種類※	砕砂
産地※	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
採取場所※	産地に同じ
採取者※	伊藤 和也
採取月日※	令和6年12月2日
その他※	
受入れ時の状態	持込み・土嚢袋3袋(約75 kg)
受領年月日	令和6年12月4日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試験結果
有機不純物 JIS A 1105:2015	試験年月日：令和6年12月10日 試験実施場所：技術研修センター 計量室 標準色より淡い
塩化物量 JIS A 5308:2024 附属書JA JA.10p)	0.003 % ☆詳細は8頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	1.1 % ☆詳細は9頁のとおり
備考	・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてののみ有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。



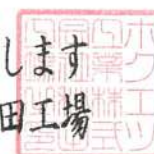
25S15357-9/9頁

試験規格		硫酸ナトリウムによる細骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014						
試験年月日		令和6年12月16日～12月21日				
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室				
試験材料	No.	S-15357				
	工場名	臨海砕石株式会社				
	種類	砕砂				
	産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内				
採取月日		令和6年12月2日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
—	0.075	0	—	—	—	—
0.075	0.15	3	—	—	—	—
0.15	0.3	11	—	—	—	—
0.3	0.6	22	100.0	98.5	1.5	0.3
0.6	1.2	32	100.0	98.9	1.1	0.4
1.2	2.5	25	100.0	98.8	1.2	0.3
2.5	5	7	100.0	97.9	2.1	0.1
5	10	0			2.1	0.0
合計		100				1.1

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



R7.7

細骨材の試験結果報告書

ホクエツ工業株式会社 秋田工場 御中

試験番号 25S15578-1/3頁
発行日 令和7年6月18日
〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18
秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター
TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8389
承認署名者・所長 木村 敏彦

件名	
顧客名称	ホクエツ工業株式会社 秋田工場
顧客住所	秋田市河辺戸島字野田158
試験品目	種類※ 山砂
	産地※ 由利本荘市浜三川産
	採取場所※ ホクエツ工業株式会社 秋田工場 骨材ストック
	採取者※ 金 啓一
	採取月日※ 令和7年6月4日
	その他※
	受入れ時の状態 持込み・土嚢袋1袋(約25 kg)
受領年月日	令和7年6月5日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試験結果
有機不純物 JIS A 1105:2015	試験年月日：令和7年6月10日 試験実施場所：技術研修センター 計量室 標準色より淡い ✓
塩化物量 JIS A 5308:2024 附属書JA JA.10p)	0.000 % ✓
安定性 JIS A 1122:2014	0.2 % ✓
備考	・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。



25S15578-3/3頁

試験規格		硫酸ナトリウムによる細骨材の安定性試験表				
JIS A 1122:2014						
試験年月日		令和7年6月9日～6月14日				
試験実施場所		技術研修センター 試験室				
試験材料	No.	S-15578				
	工場名	ホクエツ工業株式会社 秋田工場				
	種類	山砂				
	産地	由利本荘市浜三川産				
採取月日		令和7年6月4日				
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)
—	0.075	0	—	—	—	—
0.075	0.15	1	—	—	—	—
0.15	0.3	35	—	—	—	—
0.3	0.6	62	100.0	99.6	0.4	0.2
0.6	1.2	2			0.4	0.0
1.2	2.5	0			0.4	0.0
2.5	5	0			0.4	0.0
5	10					
合計		100				0.2

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

R7.7

試験分析報告書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

様

発行日：2025年4月25日
報告書番号：25-1010-2-1

件名 スラグの分析・測定業務

試料名 溶融スラグ 外観・粒度・物理的性質

受付日 2025年4月10日

受付方法 宅配便

採取日 2025年4月9日

採取者 日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

採取場所 秋田市総合環境センター

日鉄環境株式会社
分析ソリューション事業部
東日本センター 釜石支店
〒026-8567 岩手県釜石市大湊5号
TEL 0193-22-2141 FAX 0193-22-5989

ご依頼の試料について分析した結果を、次の通り報告します。

No	分析の対象		分析の結果	規格値		単位	分析の方法
				コンクリート骨材	道路用材		
1	絶乾密度		2.78 ✓	2.5以上	-	g/cm3	JIS A 1109
2	表乾密度		2.79 ✓	-	2.45以上	g/cm3	JIS A 1109
3	吸水率		0.40 ✓	3.0以下	-	%	JIS A 1109
4	粒形判定実績率		54.5 ✓	53以上	-	%	JIS A 5005
5	微粒分量		2.0 ✓	7.0以下	-	%	JIS A 1103
6	安定性		1.7 ✓	10以下	-	%	JIS A 1122
7	有機不純物		淡い ✓	-	-	-	JIS A 1105
8	アルカリシカ反応性		無害 ✓	-	-	-	JIS A 1145
9	粗粒率		2.65	-	-	%	JIS A 1102
10	ふるい分け試験 通過質量百分率	10 mm	100 ✓	100	-	%	JIS A 1102
11		5.0 mm	100 ✓	90~100	100	%	
12		2.5 mm	99 ✓	80~100	85~100	%	
13		1.2 mm	81 ✓	50~90	-	%	
14		0.6 mm	37 ✓	25~65	-	%	
15		0.3 mm	13 ✓	10~35	-	%	
16		0.15 mm	5	2~15	-	%	
17		0.075mm	3 ✓	-	0~10	%	
18		0.075mm以下	0	-	-	%	
19	— 以下余白 —						
20							
備考	※規格値は「令和5年4月付秋田県溶融スラグ使用基準」に基づく						

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

粗 骨 材 の 試 験 結 果 報 告 書

試験番号 25G15361-2/9頁

発行日 令和7年1月17日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8399

承認署名者・所長 木村 敏彦

臨海碎石株式会社 御中

件 名	
顧 客 名 称	臨海碎石株式会社
顧 客 住 所	大仙市大曲西根字西道地野502番地2
種 類 ※	碎石 1505
産 地 ※	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
採取場所※	産地に同じ
採取者※	伊藤 和也
採取月日※	令和6年12月2日
そ の 他 ※	
受入れ時の状態	持込み・土嚢袋4袋(約100 kg)
受領年月日	令和6年12月4日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試 験 結 果
すりへり減量 JIS A 1121:2022	すりへり減量 8.8 % ☆詳細は8頁のとおり
安 定 性 JIS A 1122:2014	0.8 % ☆詳細は9頁のとおり
備 考	

・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。

注1)本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

2)※印の記載は、顧客の申告による。

3)本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。



25G15361-9/9頁

試験規格		硫酸ナトリウムによる粗骨材の安定性試験表					
JIS A 1122:2014							
試験年月日		令和6年12月16日～12月21日					
試験実施場所		技術研修センター 試験室・恒温室					
試 料	No.	G-15361					
	工場名	臨海碎石株式会社					
	種 類	碎石 1505					
	産 地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内					
採取月日		令和6年12月2日					
とどまる ふるい	通るふるい	各群の 質量分率	試験前の各 群の質量	試験後の各 群の質量	各群の損失 質量分率	骨材の損失 質量分率	
(mm)	(mm)	(%)	(g)	(g)	(%)	(%)	
5	10	50	300	298	0.7	0.4	
10	15	50	501	497	0.8	0.4	
15	20						
20	25						
25	40						
合 計		100				0.8	

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

以上

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

R7.7

粗骨材の試験結果報告書

試験番号 25G15361-2/9頁
発行日 令和7年1月17日
〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18
秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター
TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8499
承認署名者・所長 木村 敏彦

臨海碎石株式会社 御中

件 名		
顧 客 名 称		臨海碎石株式会社
顧 客 住 所		大仙市大曲西根字西道地野502番地2
試 験 品 目	種 類 ※	碎石 1505
	産 地 ※	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内
	採取場所※	産地に同じ
	採 取 者 ※	伊藤 和也
	採取月日※	令和 6 年 12 月 2 日
	そ の 他 ※	
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋4袋(約100 kg)
	受領年月日	令和 6 年 12 月 4 日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試験結果
すりへり減量 JIS A 1121:2022	すりへり減量 8.8% ☆詳細は8頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	0.8% ☆詳細は9頁のとおり
備考 ・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。	

注1)本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

注2)※印の記載は、顧客の申告による。

注3)本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部分だけを複製しないで下さい。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

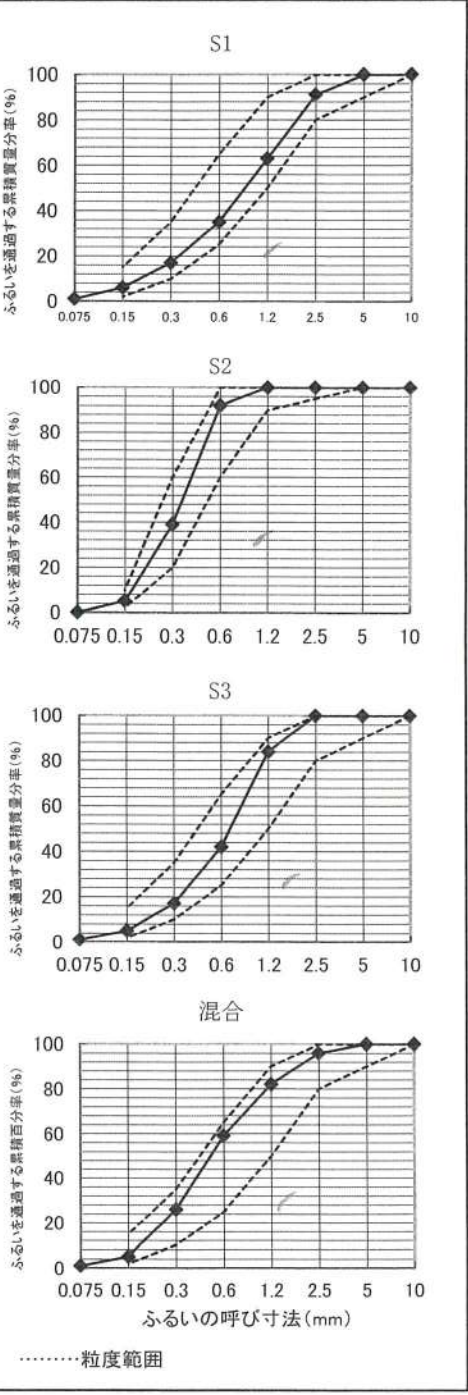
25G15361-8/9頁

試験規格		ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験表	
JIS A 1121 : 2022			
試験年月日		令和 6 年 1 2 月 2 0 日	
試験実施場所		技術研修センター 試験室・ロサンゼルス室	
試料	No.	G-15361	
	工場名	臨海碎石株式会社	
	種類	碎石 1505	
	産地	秋田県仙北市西木町小山田字鎌足地内	
	採取月日	令和 6 年 1 2 月 2 日	
とどまるふるい	通るふるい	各群の質量分率	試験前の各群の質量
(mm)	(mm)	(%)	(g)
60	80		
50	60		
40	50		
25	40		
20	25		
15	20		
10	15	50	2500
5	10	50	2500
2.5	5	0	
—	2.5	0	
合 計		100	5000
試験前の試料の質量 : m_1		(g)	5000
粒度区分			C
球の数		(個)	8
球の全質量		(g)	3341
試験後1.7 mmふるいに残った質量 : m_2		(g)	4562
すりへり減量 : R		(%)	8.8
備 考			

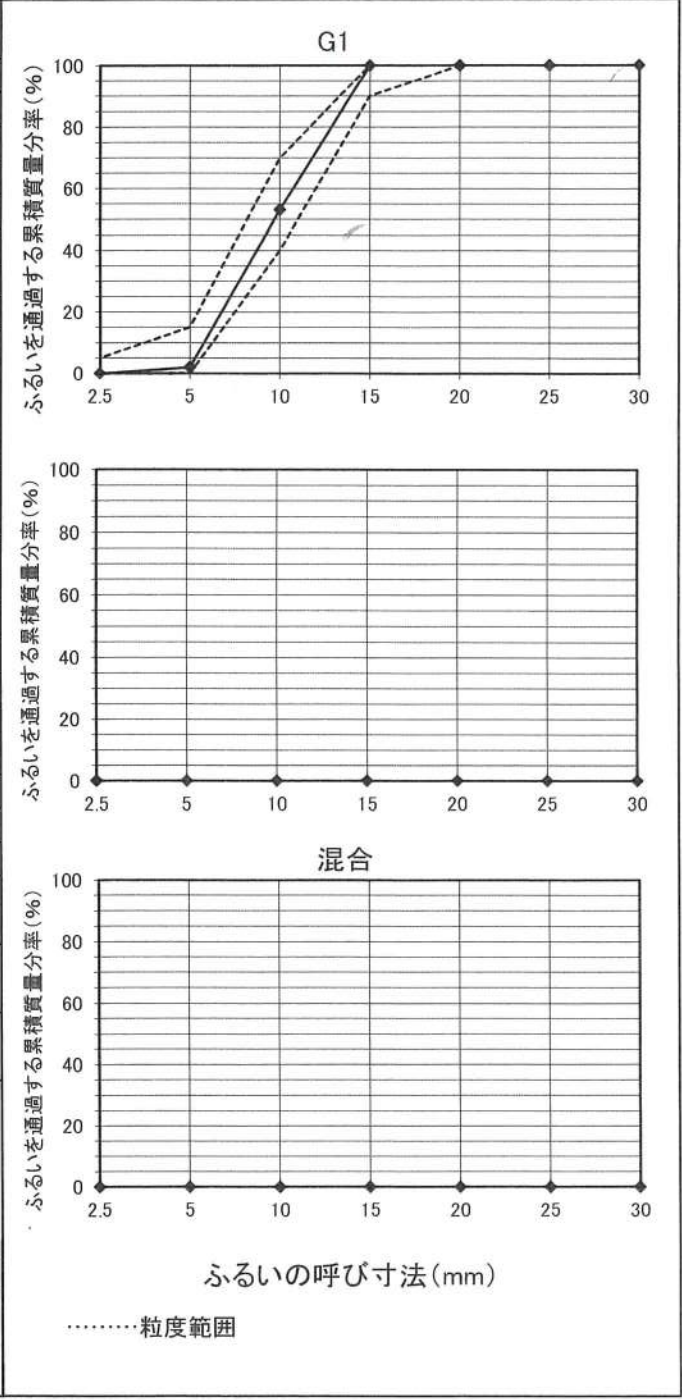
秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

R7.7

骨材のふるい分け試験(細骨材)												JIS A 1102					
試験・算定日	令和7年 7月 23日 水曜日			測定・算定者		金 啓一		ふるい方法		手動							
試験試料の 質量差	ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1%以上異なってはならない。																
	S1			S2			S3										
	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差								
	522.2	521.1	0.21	513.3	512.5	0.16	536.1	534.7	0.26								
試料	種類及び記号			産地			種類及び記号			産地							
	砕砂 S1	西木町小山田産			山砂 S2	由利本荘市浜三川産			スラグ S3	秋田市総合環境センター							
混合内容	砕砂 : 山砂 : スラグ = 4 : 4 : 2																
ふるいの 呼び寸法	mr	S1					S2					S3					混合累積 質量分率
		各ふるいに留まる質量と質量分率					各ふるいに留まる質量と質量分率					各ふるいに留まる質量と質量分率					
(mm)	(g)	(g)	(%)	調整 (g)	累計 (%)	(%)	(g)	(%)	調整 (g)	累計 (%)	(%)	(g)	(%)	調整 (g)	累計 (%)	(%)	(%)
9.5(10)	—	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	100
4.75(5)	228.2	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	100
2.36(2.5)	160.9	44.7	9	9	9	91	0.0	0	0	0	100	0.0	0	0	0	100	96
1.18(1.2)	113.8	147.8	28	28	37	63	0.0	0	0	0	100	88.1	16	16	16	84	82
0.6	81.1	143.9	28	28	65	35	38.8	8	8	8	92	224.8	42	42	58	42	59
0.3	57.4	94.7	18	18	83	17	270.2	53	53	61	39	132.9	25	25	83	17	26
0.15	40.6	59.0	11	11	94	6	175.2	34	34	95	5	63.6	12	12	95	5	5
0.075	28.7	28.1	5	5	99	1	26.4	5	5	100	0	21.6	4	4	99	1	1
受皿	—	2.9	1	1	100	0	1.9	0	0	100	0	3.7	1	1	100	0	0
計	—	521.1	100	100	—	—	512.5	100	100	—	—	534.7	100	100	—	—	—
mrは、その部分の試料を、規定した最大質量より小さくなるように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。																	
S1	粗粒率	2.88		規格範囲		2.80		～		3.10		判定	(合)・否				
S2	粗粒率	1.64		規格範囲		1.46		～		1.84		判定	(合)・否				
S3	粗粒率	2.52		規格範囲		2.41		～		2.79		判定	(合)・否				
混合	粗粒率	2.32		規格範囲		2.17		～		2.55		判定	(合)・否				
原本と相違ないことを証明します ホクエツ工業株式会社 秋田工場 品質管理責任者 品質管理係 測定者 佐藤 金 金																	



骨材のふるい分け試験(粗骨材)										JIS A 1102		
試験・算定日	令和7年 7月 2日 水曜日					測定・算定者		金 啓一				
試験試料の 質量差	ふるい分け前全質量とふるい分け後全質量の差は、1%以上異なってはならない。											
	G1											
	試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差(%)		試験前質量(g)	試験後質量(g)	誤差(%)					
	3111	3111	0.00									
試料	種類及び記号		大きさ		産 地		種類及び記号		大きさ		産 地	
	碎石	G1	15mm		西木町小山田産							
混合内容	G1 : 0 = 10 : 0					ふるい分け方法		手動				
ふるいの 呼び寸法	mr	G1										混合累積 質量分率
		各ふるいにとどまる質量と 質量分率			通過累積 質量分率		各ふるいにとどまる質量と 質量分率			通過累積 質量分率		
(mm)	(g)	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	(%)	(g)	(%)	調整 (%)	累計 (%)	(%)	(%)
31.5(30)	—	0	0	0	0	100						
26.5(25)	—	0	0	0	0	100						
19(20)	—	0	0	0	0	100						
16(15)	—	13	0	0	0	100						
9.5(10)	—	1468	47	47	47	53						
4.75(5)	228.2	1561	50	51	98	2						
2.36(2.5)	160.9	66	2	2	100	0						
受皿	—	3	0	0	100	0						
計	—	3111	99	100	—	—						
mrは、その部分の試料を、規定した最大質量より小さくなるように分け、これを次々にふるい分け、総和測定する。												
G1	粗粒率	6.45		規格範囲		6.06 ~ 6.64		判定		合 否		
原本と相違ないことを証明します ホクエツ工業株式会社 秋田工場 品質管理責任者 品質管理係 測定者 佐藤 金 金												



粒 形 判 定 実 積 率 試 験					JIS A 5005	
試験日	令和7年 7月 11日			金曜日	測定者	金 啓一
試料	種類及び記号			大きさ	産 地	
	砕砂		S1		西木町小山田産	

測定項目				測定値	
				1回目	2回目
①	容器の容積	V	(l)	1.999	1.999
②	試料と容器の質量		(kg)	5.6638	5.6598
③	容器質量		(kg)	2.7754	2.7754
④	容器中の試料の質量	m_1	$m_1 = ② - ③$	(kg)	2.888
⑤	単位容積質量	T	$T = ④ / ①$	(kg/l)	1.44
⑥	単位容積質量の平均値			(kg/l)	1.44
⑦	単位容積質量の平均値との差			(kg/l)	0.00
⑧	絶乾密度	d_D		(g/cm ³)	2.59
⑨	粒形判定実積率	G	$G = ⑥ / ⑧ \times 100$	(%)	55.6
規格値			54以上	合・否	
精度	単位容積質量の平均値からの差は、0.01kg/l以下でなければならない。			判定	合・否

1) 碎石の試料は、碎石2005を用い、絶乾状態になるまでよく乾燥して、20～10mmの粒を24kg、10～5mmの粒を16kgにそれぞれふるい分け、これを合わせてよく混合したものとする。
 砕砂の試料は、十分に水洗いを行ないながらふるい分け、呼び寸法2.5mmふるいを通過し、呼び寸法1.2mmのふるいに留まるものを採り、絶乾状態としたものとする。

2) 単位容積質量は、JISA1104に規定する方法で求める。

3) 絶乾密度は、JISA1109、JISA1110で求めた数値を用いる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
		

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場



粒 形 判 定 実 積 率 試 験						JIS A 5005	
試験日	令和7年 7月 25日			金曜日	測定者	金 啓一	
試料	種類及び記号			大きさ	産 地		
	スラグ			S3	秋田市総合環境センター産		

測定項目				測定値		
				1回目	2回目	
①	容器の容積	V	(l)	1.999	1.999	
②	試料と容器の質量		(kg)	5.8012	5.8040	
③	容器質量		(kg)	2.7754	2.7754	
④	容器中の試料の質量	m_1	$m_1 = ② - ③$	(kg)	3.026	3.029
⑤	単位容積質量	T	$T = ④ / ①$	(kg/l)	1.51	1.52
⑥	単位容積質量の平均値			(kg/l)	1.52	
⑦	単位容積質量の平均値との差			(kg/l)	0.01	
⑧	絶乾密度	d_D		(g/cm ³)	2.79	
⑨	粒形判定実積率	G	$G = ⑥ / ⑧ \times 100$	(%)	54.5	
規格値			53以上		(合) ・ 否	
精度	単位容積質量の平均値からの差は、0.01kg/l以下でなければならない。			判定	(合) ・ 否	

1) 碎石の試料は、碎石2005を用い、絶乾状態になるまでよく乾燥して、20～10mmの粒を24kg、10～5mmの粒を16kgにそれぞれふるい分け、これを合わせてよく混合したものとする。
 砕砂の試料は、十分に水洗いを行ないながらふるい分け、呼び寸法2.5mmふるいを通過し、呼び寸法1.2mmのふるいに留まるものを採り、絶乾状態としたものとする。

2) 単位容積質量は、JISA1104に規定する方法で求める。

3) 絶乾密度は、JISA1109、JISA1110で求めた数値を用いる。

品質管理責任者	品質管理係	測定者
		

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場



骨 材 の 微 粒 分 量 試 験						JIS A 1103								
試験日	令和7年 7月 15日			火曜日	測定者	金 啓一								
試料	種類及び記号			大きさ	産 地									
	A: 砕砂 S1				西木町小山田産									
	B: 山砂 S2				由利本荘市浜三川産									
測定項目					測定値									
					A: 砕砂 S1		B: 山砂 S2							
					1回目	2回目	1回目	2回目						
①	洗う前の試料の乾燥質量	m_1	(g)		553.9	551.2	525.4	519.5						
②	洗った後の試料の乾燥質量	m_2	(g)		538.3	535.1	522.7	517.6						
③	骨材中の微粒分量 $A = \frac{\text{①} - \text{②}}{\text{①}} \times 100$			(%)	2.8	2.9	0.5	0.4						
④	微粒分量の平均値			(%)	2.9		0.5							
⑤	測定値の差			(%)	0.1		0.1							
規格値	S1	3.5±2.0	S2	3.0以下	合・否		合・否							
精度	測定値からの差は細骨材の場合は0.3%以下、粗骨材の場合は0.2%以下でなければならない。ただし、測定値のいずれか一方でも10%以上の場合はこの限りではない。				判定	合・否	判定	合・否						
※ ③、④は四捨五入によって小数点以下1けたに丸める。														
					<table border="1"> <tr> <th>品質管理責任者</th> <th>品質管理係</th> <th>測定者</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				品質管理責任者	品質管理係	測定者			
品質管理責任者	品質管理係	測定者												
														

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

骨 材 の 微 粒 分 量 試 験						JIS A 1103							
試験日	令和7年 7月 22日			火曜日	測定者	金 啓一							
試料	種類及び記号		大きさ	産 地									
	A: スラグ	S3		秋田市総合環境センター産									
	B:												
測定項目				測定値									
				A: スラグ S3		B:							
				1回目	2回目	1回目	2回目						
①	洗う前の試料の乾燥質量	m_1	(g)	537.4	533.9								
②	洗った後の試料の乾燥質量	m_2	(g)	521.7	517.4								
③	骨材中の微粒分量												
	$A = \frac{① - ②}{①} \times 100$		(%)	2.9	3.1								
④	微粒分量の平均値		(%)	3.0									
⑤	測定値の差		(%)	0.2									
規格値	S3	7.0以下		合・否		合・否							
精度	測定値からの差は細骨材の場合は0.3%以下、粗骨材の場合は0.2%以下でなければならない。ただし、測定値のいずれか一方でも10%以上の場合はこの限りではない。			判定	合・否	判定	合・否						
※ ③、④は四捨五入によって小数点以下1けたに丸める。													
				<table border="1"> <tr> <td>品質管理責任者</td> <td>品質管理係</td> <td>測定者</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				品質管理責任者	品質管理係	測定者			
品質管理責任者	品質管理係	測定者											
													

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場



骨材の微粒分量試験					JIS A 1103	
試験日	令和7年 7月 1日 火曜日			測定者		金 啓一
試料	種類及び記号		大きさ	産 地		
	A: 碎石	G1	15mm	西木町小山田産		
	B:					
測定項目				測定値		
				A: 碎石	G1	
				1回目	2回目	
①	洗う前の試料の乾燥質量	m_1	(g)	2476.6	2436.1	
②	洗った後の試料の乾燥質量	m_2	(g)	2468.0	2429.3	
③	骨材中の微粒分量 $A = \frac{\text{①} - \text{②}}{\text{①}} \times 100$			(%)	0.3	0.3
④	微粒分量の平均値			(%)	0.3	
⑤	測定値の差			(%)	0.0	
規格値		0.5±0.5		Ⓐ 否		
精度	測定値からの差は細骨材の場合は0.3%以下、粗骨材の場合は0.2%以下でなければならない。ただし、測定値のいずれか一方でも10%以上の場合はこの限りではない。			判定	Ⓐ 否	
※ ③、④は四捨五入によって小数点以下1けたに丸める。						
				品質管理責任者	品質管理係	測定者
				佐藤	金	金

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

細骨材の試験結果報告書

ホクエツ工業株式会社 秋田工場 御中

試験番号 25S15578-1/3頁

発行日 令和7年6月18日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8389

承認署名者・所長 木村 敏彦



件名		
顧客名称		ホクエツ工業株式会社 秋田工場
顧客住所		秋田市河辺戸島字野田158
試験品目	種類 ※	山 砂
	産 地 ※	由利本荘市浜三川産
	採取場所 ※	ホクエツ工業株式会社 秋田工場 骨材ストック
	採 取 者 ※	金 啓一
	採取月日 ※	令和 7 年 6 月 4 日
	そ の 他 ※	
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋1袋 (約25 kg)
	受領年月日	令和 7 年 6 月 5 日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験項目及び試験方法	試験結果
有機不純物 JIS A 1105:2015	試験年月日：令和7年6月10日 試験実施場所：技術研修センター 計量室 標準色より淡い
塩化物量 JIS A 5308:2024 附属書JA JA.10p)	0.000 % ☆詳細は2頁のとおり
安定性 JIS A 1122:2014	0.2 % ☆詳細は3頁のとおり
備考 ・上記試験項目は、全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目である。	

2.04%以下

10%以下

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみ有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。



原本と相違ないことを証明します

ホクエツ工業株式会社 秋田工場

試験分析報告書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

様

発行日：2025年4月25日
報告書番号：25-1010-2-1

件名 スラグの分析・測定業務

試料名 熔融スラグ 外観・粒度・物理的性質

受付日 2025年4月10日

受付方法 宅配便

採取日 2025年4月9日

採取者 日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

採取場所 秋田市総合環境センター

日鉄環境株式会社
分析ソリューション事業部
東日本センター 釜石工場
〒026-8567 岩手県釜石市大船町5号
TEL 0193-22-2141 FAX 0193-22-5989

ご依頼の試料について分析した結果を、次の通り報告します。

No	分析の対象		分析の結果	規格値		単位	分析の方法
				コンクリート骨材	道路用材		
1	絶乾密度		2.78 ✓	2.5以上	-	g/cm3	JIS A 1109
2	表乾密度		2.79 ✓	-	2.45以上	g/cm3	JIS A 1109
3	吸水率		0.40 ✓	3.0以下	-	%	JIS A 1109
4	粒形判定実績率		54.5 ✓	53以上	-	%	JIS A 5005
5	微粒分量		2.0 ✓	7.0以下	-	%	JIS A 1103
6	安定性		1.7 ✓	10以下	-	%	JIS A 1122
7	有機不純物		淡い ✓	-	-	-	JIS A 1105
8	アルカリシリカ反応性		無害 ✓	-	-	-	JIS A 1145
9	粗粒率		2.65	-	-	%	JIS A 1102
10	ふるい分け試験 通過質量百分率	10 mm	100 ✓	100	-	%	JIS A 1102
11		5.0 mm	100 ✓	90~100	100	%	
12		2.5 mm	99 ✓	80~100	85~100	%	
13		1.2 mm	81 ✓	50~90	-	%	
14		0.6 mm	37 ✓	25~65	-	%	
15		0.3 mm	13 ✓	10~35	-	%	
16		0.15 mm	5	2~15	-	%	
17		0.075mm	3 ✓	-	0~10	%	
18		0.075mm以下	0	-	-	%	
19	— 以下余白 —						
20							
備考	※規格値は「令和5年4月付秋田県熔融スラグ使用基準」に基づく						

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



110322JP

臨海碎石株式会社 御中

骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

試験番号 25C5903-1/1頁

発行日 令和7年7月25日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村敏彦

件名		
顧客名称		臨海碎石株式会社
顧客住所		大仙市大曲西根字西道地野502番地2
試験	種類※	砕砂
	産地※	仙北市西木町小山田字鎌足地内
	採取場所※	産地に同じ
	採取者※	伊藤 和也
	採取月日※	令和 7 年 7 月 1 0 日
	製造業者※	臨海碎石株式会社
品目	その他※ (採取立会者)	(㈱ホクエツ秋田大曲工場)山本 康平, (ホクエツ工業㈱秋田工場)金 啓一, (共和コンクリート工業㈱大曲工場)菅 道郎, (盛岡カイハツ生コンクリート㈱大曲工場)加登野 貴之, (㈱ホクエツ秋田大館工場)中嶋 昌志, (㈱ホクエツ秋田能代工場)長谷川 牧也, (万六建設㈱)小松 義人,
	受入れ時の状態	持込み・土嚢袋 2 袋(約50 kg)
	受領年月日	令和 7 年 7 月 1 0 日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験年月日	令和7年7月23日～7月24日			
試験実施場所	技術研修センター計量室			
試験方法	JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 但し、溶解シリカ量の定量は原子吸光光度法により行った。			
試験項目	試験結果 (mmol/L)			
	1	2	3	平均値
アルカリ濃度減少量 (Rc)	64	65	66	65
溶解シリカ量 (Sc)	28	27	28	28

判定は、JIS A 1145:2022 11 骨材のアルカリシリカ反応性の判定によった。

この判定には、試験における測定の不確かさを考慮していません。

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、

完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

確認	封
7年7月30日	金



原本と相違ないことを証明します。

令和7年7月25日

秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合

技術研修センター

以上



有限会社岩城産業 御中

骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

試験番号 25C5869-1/1頁

発行日 令和7年3月26日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村敬彦

件名	
顧客名称	有限会社岩城産業
顧客住所	由利本荘市岩城二古字狐森54
試験品目	種類 ※ 砂
	産地 ※ 由利本荘市浜三川字西大台地内
	採取場所 ※ 産地に同じ
	採取者 ※ 田口 久士
	採取月日 ※ 令和7年3月10日
	製造業者 ※ 有限会社岩城産業
	その他 ※ (採取立会者) ㈱ホクエツ秋田大曲工場 佐藤 陽平, ホクエツ工業㈱秋田工場 金 啓一, 伊藤工業㈱ 伊藤 悠, 秋田太平洋生コン㈱角館工場 草薙 一紀
	受入れ時の状態 持込み・土嚢袋1袋(約25 kg)
	受領年月日 令和7年3月10日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験年月日	令和7年3月24日～3月25日				
試験実施場所	技術研修センター計量室				
試験方法	JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 但し、溶解シリカ量の定量は原子吸光光度法により行った。				
試験項目	試験結果 (mmol/L)				判定
	1	2	3	平均値	
アルカリ濃度減少量 (Rc)	73	68	71	71	無害
溶解シリカ量 (Sc)	35	35	35	35	

判定は、JIS A 1145:2022 11 骨材のアルカリシリカ反応性の判定による。

この判定には、試験における測定の不確かさを考慮していません。原本と相違ないことを証明します

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、
完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

4) 上記試料は、顧客により縮分されて約25 kgとされたものである。

ホクエツ工業株式会社 秋田工場

以上

確認	合格
7年3月28日	金



原本と相違ないことを証明します。

令和7年3月26日

秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合
技術研修センター

試験分析報告書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

様

発行日：2025年4月25日
報告書番号：25-1010-2-1

件名 スラグの分析・測定業務

試料名 熔融スラグ 外観・粒度・物理的性質

受付日 2025年4月10日 受付方法 宅配便

採取日 2025年4月9日

採取者 日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

採取場所 秋田市総合環境センター

日鉄環境株式会社
分析ソリューション事業部
東日本センター 釜石支店
〒026-8567 岩手県釜石市大湊5号
TEL 0193-22-2141 FAX 0193-22-5989

ご依頼の試料について分析した結果を、次の通り報告します。

No	分析の対象		分析の結果	規格値		単位	分析の方法
				コンクリート骨材	道路用材		
1	絶乾密度		2.78 /	2.5以上	-	g/cm3	JIS A 1109
2	表乾密度		2.79 /	-	2.45以上	g/cm3	JIS A 1109
3	吸水率		0.40 /	3.0以下	-	%	JIS A 1109
4	粒形判定実績率		54.5 /	53以上	-	%	JIS A 5005
5	微粒分量		2.0 /	7.0以下	-	%	JIS A 1103
6	安定性		1.7 /	10以下	-	%	JIS A 1122
7	有機不純物		淡い /	-	-	-	JIS A 1105
8	アルカリシリカ反応性		無害 /	-	-	-	JIS A 1145
9	粗粒率		2.65	-	-	%	JIS A 1102
10	ふるい分け試験 通過質量百分率	10 mm	100 /	100	-	%	JIS A 1102
11		5.0 mm	100 /	90~100	100	%	
12		2.5 mm	99 /	80~100	85~100	%	
13		1.2 mm	81 /	50~90	-	%	
14		0.6 mm	37 /	25~65	-	%	
15		0.3 mm	13 /	10~35	-	%	
16		0.15 mm	5	2~15	-	%	
17		0.075mm	3 /	-	0~10	%	
18		0.075mm以下	0	-	-	%	
19	- 以下余白 -						
20							
備考	※規格値は「令和5年4月付秋田県熔融スラグ使用基準」に基づく						

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



110322JP

臨海碎石株式会社 御中

骨材のアルカリシリカ反応性試験結果報告書

試験番号 25C5904-1/1頁

発行日 令和7年7月25日

〒011-0904 秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合 技術研修センター

TEL 018-824-5540, FAX 018-823-8339

承認署名者・所長 木村敏彦



件名		
顧客名称		臨海碎石株式会社
顧客住所		大仙市大曲西根字西道地野502番地2
試験品目	種類 ※	碎石 2005
	産地 ※	仙北市西木町小山田字鎌足地内
	採取場所 ※	産地に同じ
	採取者 ※	伊藤 和也
	採取月日 ※	令和 7 年 7 月 1 0 日
	製造業者 ※	臨海碎石株式会社
その他 ※ (採取立会者)		(㈱ホクエツ秋田大曲工場)山本 康平, (ホクエツ工業㈱秋田工場)金 啓一, (共和コンクリート工業㈱大曲工場)菅 道郎, (東北太平洋生コン㈱協和工場)佐々木 清明, (盛岡カイハツ生コンクリート㈱大曲工場)加登野 貴之, (秋田太平洋生コン㈱角館工場)草薙 一紀, (秋田県南生コン㈱大曲工場)草薙 正紀, (秋田県南生コン㈱横手工場)菊地 尚寿, (秋田生コンクリート㈱)熊谷 孝, (㈱男鹿萬年)戸島 勝彦, (㈱湯沢生コン)三春 嘉哉, (㈱湯沢生コン増田工場)藤原 啓, (ティージー生コン㈱)米川 和久, (万六建設㈱)小松 義人,
受入れ時の状態		持込み・土嚢袋 2 袋(約50 kg)
受領年月日		令和 7 年 7 月 1 0 日

上記試験品目の試験結果は、下記の通りであることを証明いたします。

試験年月日	令和7年7月23日～7月24日			
試験実施場所	技術研修センター計量室			
試験方法	JIS A 1145:2022「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 但し、溶解シリカ量の定量は原子吸光光度法により行った。			
試験項目	試験結果 (mmol/L)			
	1	2	3	平均値
アルカリ濃度減少量 (Rc)	55	53	55	54
溶解シリカ量 (Sc)	29	30	29	29
判定				

判定は、JIS A 1145:2022 11 骨材のアルカリシリカ反応性の判定によった。

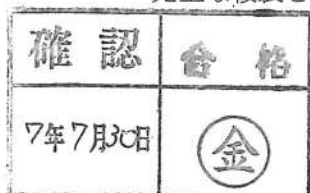
この判定には、試験における測定の不確かさを考慮していません。原本と相違ないことを証明します

注1) 本書の試験結果は、本書中に記載の試料についてのみに有効です。

2) ※印の記載は、顧客の申告による。

3) 本報告書は、秋田県生コンクリート工業組合技術研修センターの文書による承認なしでは、
完全な複製を除き、試験報告書の一部だけを複製しないで下さい。

ホクエツ工業株式会社 秋田工場



原本と相違ないことを証明します。

令和7年7月25日

秋田市寺内蛭根1-15-18

秋田県生コンクリート工業組合

技術研修センター

以上

分析結果報告書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

様

発行日 : 2025年4月23日
報告書番号 : 第CE5B000999号

件名 スラグの分析・測定業務

日鉄環境株式会社

分析ソリューション事業本部

東日本センター 釜石環境分析

〒026-8567 岩手県釜石市錦町23番15号

TEL 0193-22-2141

FAX 0193-22-5989

試料名 溶融スラグ (溶出試験)

受付日 2025年4月10日

受付方法 宅配便

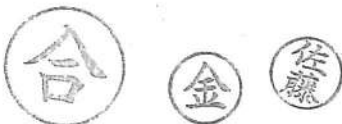
採取日 2025年4月9日

採取者 日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

採取状況

採取場所 秋田市総合環境センター

ご依頼の試料について分析した結果を、次の通り報告します。

分析項目	単位	分析結果	分析方法
1 カドミウム	mg/L	0.001未満	JIS K 0102-3(2022) 14.5 ICP質量分析法
2 鉛	mg/L	0.002未満	JIS K 0102-3(2022) 13.5 ICP質量分析法
3 六価クロム	mg/L	0.005未満	JIS K 0102-3(2022) 24.3.1 ジェネルアル・シト 吸光光度分析法
4 ヒ素	mg/L	0.002未満	JIS K 0102-3(2022) 20.5 ICP質量分析法
5 水銀	mg/L	0.0005未満	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
6 セレン	mg/L	0.002未満	JIS K 0102-3(2022) 26.4 ICP質量分析法
7 ふっ素	mg/L	0.08未満	JIS K 0102-2(2022) 5.3 ランタノ-アリス・リンコソ・レキソ 吸光光度分析法
8 ほう素	mg/L	0.1未満	JIS K 0102-3(2022) 5.6 ICP質量分析法
- 以下余白 -			
備考			

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

試験分析報告書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

様

発行日：2025年4月25日

報告書番号：25-1010-1-1

件名 スラグの分析・測定業務

試料名 溶融スラグ 化学成分

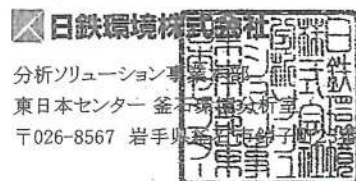
受付日 2025年4月10日

受付方法 宅配便

採取日 2025年4月9日

採取者 日鉄環境エネルギーソリューション株式会社

採取場所 秋田市総合環境センター



TEL 0193-22-2141 FAX 0193-22-5989

ご依頼の試料について分析した結果を、次の通り報告します。

No	分析の対象	分析の結果	規格値		単位	分析の方法
			コンクリート骨材	道路用材		
1	酸化カルシウム (CaO として)	35.1 -	45.0以下	-	%	JIS A 5011-3 附属書A
2	全硫黄 (S として)	0.32 -	2.0以下	-	%	JIS A 5011-3 附属書A
3	三酸化硫黄 (SO ₃ として)	0.1未満 -	0.5以下	-	%	JIS A 5011-3 附属書A
4	金属鉄 (Fe として)	0.23 -	1.0以下	1.0以下	%	JIS A 5011-2 附属書A
5	塩化物 (NaCl として)	0.001未満 -	0.04以下	-	%	JIS A 5011-3 附属書A
6	- 以下余白 -					
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
備考	※規格値は「令和5年4月付秋田県溶融スラグ使用基準」に基づく					

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

試 験 成 績 書

日鉄環境エネルギーソリューション株式会社 殿

試験品内容：〔種 別〕 細骨材 熔融スラグ
〔採 取 日〕 2025年4月9日
〔産 地〕 秋田市総合環境センター
〔採 取 場 所〕 秋田市総合環境センター

試 験 項 目： 1. 熔融スラグ骨材を用いたモルタルの膨張率試験
2. 熔融スラグ骨材のモルタルによるポップアウト確認試験

受領日(試料持込日)： 2025年 4月 11日

試 験 日： 2025年 4月 11日 ～ 2025年 4月 16日

試 験 結 果： 次頁以降のとおり

特 記 事 項： —

試験実施場所：一般財団法人 日本品質保証機構 名古屋マテリアルテクノ試験所 試験室

- (注) 1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2. 試験品内容等については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。
3. 試験結果は当該試験品に対しての結果であり、製品すべてを保証するものではありません。

試験の結果は、上記のとおりであることを報告します。

2025年 4月 18日

愛知県北名古屋市沖村沖浦39
一般財団法人 日本品質保証機構
名古屋マテリアルテクノ試験所
所 長 宮崎 貴雄



この試験成績書の転載、一部分の複製をするときは、事前に当機構の承認を受けてください。
尚、成績書には改ざん防止策を施しています。

一般財団法人 日本品質保証機構

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

1. 溶融スラグ骨材を用いたモルタルの膨張率試験

(1)試験方法 JIS A 5031:2016 附属書A「溶融スラグ骨材を用いたモルタルの膨張率試験方法」による。

(2)試験結果

試験No.	4時間後の膨張率(%)	24時間後の膨張率(%)
1	0	-2
2	0	-2
3	0	-1
平均	0	-2

2. 溶融スラグ骨材のモルタルによるポップアウト確認試験

(1)試験方法 JIS A 5031:2016 附属書C「溶融スラグ骨材のモルタルによるポップアウト確認試験方法」の煮沸法による。

(2)試験結果

試験No.	凹部の種類毎の個数 (個)		
	核あり (ポップアウト)	核なし (ポップアウトでない)	判定が困難 (ポップアウトでない)
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
合計	0	0	0

以上

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



生コンクリートに使用する練り混ぜ水について

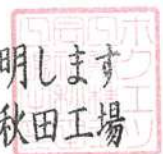
当工場では生コンクリートに使用する練り混ぜ水として秋田県秋田市の
公共の上水道水を使用しております。

JIS A 5308 付属書C「レディーミクストコンクリートの練り混ぜに用
いる水」において上水道水は、特に試験を行わなくても用いることができ
とあり、水の試験は行っておりません。

秋田市河辺戸島字野田 158

ホクエツ工業(株) 秋田工場
工場長 小山 雄二

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



019-2611

秋田県秋田市

河辺戸島字野田 1 5 8

ホクエツ工業株式会社

秋田工場

御中

種類 高性能減水剤 I 種

商品 マイテイ 2 1 L V

花王株式会社

機能材料事業部 エコインフラ

東京：〒131-8501 東京都墨田区文花(2階) 3

TEL. 03-5630-7653

大阪：〒550-0012 大阪府西区立売堀1-4-1

TEL. 06-6533-7433

022594 - 440124

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験値
フレッシュ コンクリート	減水率 %	12 以上	14	14
	ブリーディング量の比 %	—	—	—
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^2	—	—	—
	凝結時間の差 分	始発	+90 以下	0
		終結	+90 以下	0
	経時変化量	スランプ cm	—	—
		空気量 %	—	—
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 1 日	—	—
		材齢 2 日 (5℃)	—	—
		材齢 7 日	115 以上	141
		材齢 28 日	110 以上	131
	長さ変化比 %	110 以下	90	—
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	—	—	—

注記 1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量形式評価試験 2.07 kg/m^3 , 性能確認試験 2.07 kg/m^3

注記 2. 性能確認試験は 6 か月ごとに 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の性能確認試験は 1 年に 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。

注記 3. この表に表示している形式評価試験は、2020 年 6 月 に 花王株式会社 で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl⁻) 量及び全アルカリ量

項 目	JIS A 6204 に よる規定値	形式評価試験値	性能確認試験		
			化学混和剤中 の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	0.02 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.00 %	2.07 kg/m^3	0.00 kg/m^3
全アルカリ量	0.30 kg/m^3 以下	0.02 kg/m^3	0.8 %	2.07 kg/m^3	0.02 kg/m^3

注記 1. 性能確認試験は 6 か月ごとに 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。

注記 2. この表に表示している形式評価試験は、2020 年 6 月 に 花王株式会社 で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密度 (g/cm^3 20℃)	1.030 ～ 1.070 g/cm^3	1.049 g/cm^3

注記. この表に表示している試験値は、2025 年 6 月 の試験結果である。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

019-2611

秋田県秋田市

河辺戸島字野田 1 5 8

ホクエツ工業株式会社

秋田工場

御中

種類 AE 剤 I 種

商品 マイテイAE-03

花王株式会社

機能材料事業部 エコインフラ

東京：〒131-8501 東京都葛飾区文花2-1-3

TEL. 03-5630-7633

大阪：〒550-0012 大阪市西区立売堀1-4-1

TEL. 06-6533-7433

022594 - 142943

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	性能確認試験値
フレッシュ コンクリート	減水率 %	6 以上	7	7
	ブリーディング量の比 %	—	—	—
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^2	—	—	—
	凝結時間の差 分	始発	+15	+15
		終結	+15	+10
	経時変化量	スランプ cm	—	—
		空気量 %	—	—
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 1 日	—	—
		材齢 2 日 (5℃)	—	—
		材齢 7 日	95 以上	107
		材齢 28 日	90 以上	103
	長さ変化比 %	120 以下	99	—
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	60 以上	86	—

注記 1. 1m^3 当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 0.06 kg/m^3 , 性能確認試験 0.06 kg/m^3

注記 2. 性能確認試験は 6 か月ごとに 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の性能確認試験は 1 年に 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。

注記 3. この表に表示している形式評価試験は、2020 年 8 月 に 花王株式会社 で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl-) 量及び全アルカリ量

項 目	JIS A 6204 に よる規定値	形式評価試験値	性能確認試験		
			化学混和剤中 の含有量	1m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.02 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.00 %	0.06 kg/m^3	0.00 kg/m^3
全アルカリ量	0.30 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.7 %	0.06 kg/m^3	0.00 kg/m^3

注記 1. 性能確認試験は 6 か月ごとに 1 回実施し、この表に表示している試験値は、2025 年 6 月の試験結果である。

注記 2. この表に表示している形式評価試験は、2020 年 8 月 に 花王株式会社 で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密度 (g/cm^3 20℃)	1.010 ~ 1.050 g/cm^3	1.014 g/cm^3

注記. この表に表示している試験値は、2025 年 6 月 の試験結果である

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

普通鉄線 (S W M - B) 検査証明書

〒 010-0341

秋田県男鹿市船越字一向207-88

秋田昭和産業株式会社

様



青森昭和産業株式会社

〒036 1325

青森県弘前市大字一町田字中

TEL 0172 (82) 4611

FAX 0172 (82) 4613



検査



発行日 2025 年 6 月 30 日

証明書番号 0525060001

J I S G 3 5 3 2

ロット番号	製品名	線 径			最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	外 観	数 量	判 定
		仕様	最大値	最小値					
0525052221	3.20	3.20	3.18	3.17	6155	777	GOOD	1089	GOOD
0525052921	4.00	4.00	3.98	3.97	8130	655	GOOD	1085	GOOD
0525041031	5.00	5.00	4.98	4.97	12460	641	GOOD	1133	GOOD
0525020432	6.00	6.00	5.98	5.97	17590	627	GOOD	1041	GOOD

規 格

線 径	許 容 差	引 張 強 さ
2.3	±0.04	590~1270
2.60~3.20	±0.04	540~1130
3.50~4.50	±0.05	440~1030
5.00~6.00	±0.05	390~930
6.00を超えるもの	±0.06	390~930

出荷日 2025 年 6 月 4 日
現場名

7.7.11

金 佐藤

〒010-0341 秋田県男鹿市船越字一向207番地88
秋田昭和産業株式会社
TEL 0185-35-2345 FAX 0185-33-2346

上記注文品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明いたします。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

R7.7

発行日付 2025/05/28

鋼材検査証明書

規格 JIS G 3112

ミット番号	出荷番号	商社No.
00162535	00146118	GK250507-002
		出荷日付
		2025/05/27

得意先: 合鐵産業株式会社 御中

特約店:

需要家: 秋田昭和産業株式会社 殿

工事名:

納入先: 秋田昭和産業株式会社 殿

下記納入品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

✱ 共英製鋼株式会社

関東事業所 品質管理課

品質管理責任者 渡邊 俊治

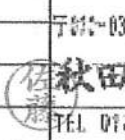
〒300-4111

茨城県土浦市大畑580番地

TEL: 029(862)5531

FAX: 029(862)5115

品名	製造番号	員数	質量 (kg)	引張試験				曲げ試験	化 学 成 分 (%)									
				降伏点又は 0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び率 (%)	曲げ角度 内側半径	C × 100	Si × 100	Mn × 100	P × 10000	S × 1000	Ni × 100	Mo × 1000	V × 10000	Ceq × 100	
				295以上	440-600	—	16以上	180° 1.50	27以下	55以下	50以下	50以下	50以下	—	—	—	—	
SD295 D10 6.000m	40211	3,600	12,096	356	484	74	24	GOOD	17	15	69	30	36	13	26	22	4	35
SD295 D10 6.000m	40212	600	2,016	362	490	74	26	GOOD	17	15	68	31	36	12	20	17	4	
	小計	4,200	14,112															



〒018-0361 秋田県鹿角市相馬字一向207番地

秋田昭和産業株式会社

TEL 0185-35-2345 FAX 0185-35-2346

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

R7.7

鋼材檢查證明書

規格 JIS G 3112

得意先：合鐵産業株式会社 御中

特約店:

需要家：秋田昭和産業(株) 殿

工事名:

納入先：秋田昭和産業(株) 殿

下記納入品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

シート番号	出荷番号	商社No.
00163780	00147306	GK250607-001
		出荷日付
		2025/06/13

共英製鋼株式会社

関東事業所 品質管理課

品質管理責任者 渡邊 俊治

$$= 300 - 411$$

茨城県土浦市大畑580番地

TEL: 029(862)5531

FAX: 029 (862) 5115

品名	製造番号	員数	質量(kg)	引張試験				曲げ試験	化 学 成 分 (%)									
				降伏点又は 0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び率 (%)	曲げ角度 内側半径	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ceq
				295以上	440-600	—	16以上	180° 1.5D	×100	×100	×100	×1000	×1000	×100	×100	×1000	×1000	×1000
SD295 D13 6.000m	40318	300	1,791	358	482	74	27	GOOD	18	15	66	32	34	11	23	13	4	35
SD295 D13 6.000m	40319	900	5,373	351	477	74	27	GOOD	16	13	68	28	30	10	26	11	4	33
SD295 D13 7.500m	40635	1,800	13,428	360	474	76	26	GOOD	15	16	71	31	31	10	22	17	5	33
SD295 D13 7.500m	40636	300	2,238	358	476	75	26	GOOD	16	13	62	29	39	12	27	19	5	33
小計	3,300	22,830																
		</																

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

1/

R 7.7

普通鉄線試験検査証明書

2025年 6月30日 発行

ホクエツ工業株式会社 秋田工場 御中

北東金属株式会社

岩手県花巻市材木町4番1号

TEL 0198-23-3261

FAX 0198-23-3264

規格番号 JIS G3532

認証番号 TC0208105

検査係



製造No.	標準線径 (mm)	測定値 (mm)	最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)
80530A	6.00	6.00	23900	845
10605A	5.00	4.98	11950	613
50520A	4.00	4.00	8000	635
50529B	3.20	3.17	5560	705

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



備考



普通鉄線 (SWM-B)

線 径 (mm)	許容差 (mm)	引張強さ (N/mm ²)
2.00	±0.03	590~1270
2.60・2.90・3.20	±0.04	540~1130
3.50・4.00・4.50	±0.05	440~1030
5.00・5.50・6.00	±0.05	390~930
7.00・7.50	±0.06	390~930

上記注文品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

INSPECTION CERTIFICATE
鋼材検査証明書

GODO STEEL, LTD. OSAKA WORKS
合同製鐵株式会社大阪製造所
1-1-2, NISHIJIMA, NISHIYODOGAWA-KU, OSAKA, JAPAN
大阪市西淀川区西島1丁目1番2号

Contract No. 注文No.: 07747556130
Order's No. 注文者照合番号: 5AGGH55 21Z
Supplier 注文者: 株式会社メタルワン
Commodity 品名: 異形棒鋼 (バーインコイル)
Specification 規格: JIS G 3112 SD295
Customer 需要家: 北東金属株式会社
Shipper :
Destination 揚 港:
工事名称:

Ship No. 船番:

Certificate No. 証明書番号 : 1020250600557
Date 発行日 : 2025/06/06
処理コード : 0606 63083

S i z e 寸 法	Length 長 さ	Quantity 員 数	Mass 質 量 kg	Charge No. 鋼 番	Chemical Composition 化学成分 (%)													
					C X100 Max. 27	Si X100 Max. 55	Mn X100 Max. 150	P X1000 Max. 50	S X1000 Max. 50									
D6		2	2,013	942296	14	18	66	21	20									
D6		4	4,027	942299	15	18	68	21	20									
D6		6	6,070	962010	15	20	65	22	19									
合計					12	12,110												

S i z e 寸 法	Charge No. 鋼 番	Coil No. コイル番号	Tensile Test 引 張 試 験				Test Piece: JIS 2 JIS 2号試験片		Bend Test 曲げ試験 JIS 2号試験片	
			Y. P. 降伏点 又は0.2%耐力 N/mm2 Min. 295	T. S. 引張強さ N/mm2 440 - 600	EL. 伸び % Min. 16			曲げ性 R 1.5D Angle 180°		
D6	942296	039 135	312	503	30			GOOD		
D6	942299	006 105 119 124	341	519	32			GOOD		
D6	962010	031 033 034 125 126 132	349	510	32			GOOD		

北東金属株式会社
岩手県花巻市材木町4番1号

交付
7.7.15
秋田工場

合

金

佐藤

R7.7

Surveyor to

We hereby certify that the material described herein has been made in accordance with the rules of the contract.
上記注文品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

Head of Quality Control Department
品質管理室長
道下 大輔
daisuke michishita



C118111FR115A00

製品検査証明書

ONICON

株式会社 伊藤製鐵所

本社 東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1
TEL. 03(5829)4630
筑波工場 茨城県つくば市片田486番地
TEL. 029(837)2111
*石巻工場 宮城県石巻市重吉町2番地
TEL. 0225(96)1111

契約番号 25503055-4

商 社 エムエム建材㈱東北支社

特約店 橋爪商事(株)大曲支店

需要家 北東金属(株)

工事名

製品名 鉄筋コンクリート用棒鋼 異形棒鋼

2506AKS-4

規 格 JIS G 3112

種類 SD295

総質量 12,796 kg

証明書番号 51231918

発行日 25.06.11

納入明細						機 械 的 性 質						化 学 成 分										%									
溶鋼番号	呼び名	長さ m	本 数	質 量 kg	小 計 kg	試験片 (号)	降伏点 又は耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	降伏比 %	曲げ試験 角度180度 内側半径	C	Si	Mn	P	S															
							295 以上	440 ~ 600	≥ 16			1.5D	×100 27 ≤	×100 55 ≤	×100 150 ≤	×1000 50 ≤	×1000 50 ≤														
6818	D10	6.000	3,240	10,886	10,886	2	376	516	26		GOOD	18	17	62	27	29															
6816	D13	6.000	320	1,910	1,910	2	366	508	25		GOOD	20	15	61	28	29															
交付 7.7.15 金田工業 合 金 佐藤 北東金属株式会社 岩手県花巻市材木町4番1号																															

北東金属株式会社
岩手県花巻市材木町4番1号

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

上記注文品はご指定の規格又は仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

5.コンクリート試験管理表

- ①圧縮強度管理図
- ②スランプ管理図
- ③空気量管理図
- ④生コン中の塩化物量測定記録

$\bar{x} - R$ 管理図

令和 7 年 7 月分

配合No. 21NHスラグ

秋田 工場

工場長	品質管理責任者	品質管理係
		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	標準 材令	7 日	養生	製品同一養生	
採取月日	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	22	23	24	25	28	29	30	31										
検査月日	8	9	10	11	14	15	16	17	18	22	22	23	24	25	29	30	31	8/1	4	5	6	7										
材 令	7	7	7	7	7	7	7	7	7	(7)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7										
強 度	x_1	39.0	42.3	40.9	36.2	38.1	40.0	35.8	36.7	44.6	43.2	39.0	39.0	39.9	40.4	36.2	35.3	39.0	37.1	38.1	42.7	39.5	40.0									
	x_2	41.4	41.8	34.3	39.0	41.4	42.3	40.0	39.0	40.0	38.1	44.6	35.3	42.7	42.7	37.6	40.0	44.2	41.3	41.8	39.9	39.5	38.1									
	x_3	41.3	39.0	42.7	36.7	39.0	38.6	44.1	40.4	40.0	38.1	44.1	35.3	44.6	42.7	38.6	38.1	40.4	39.0	38.1	41.8	43.7	40.0									
(N/mm ²)																																
$\bar{x}$	40.57	41.03	39.30	37.30	39.50	40.30	39.97	38.70	41.53	39.80	42.57	36.53	42.40	41.93	37.47	37.80	41.20	39.13	39.33	41.47	40.90	39.37										
R	2.4	3.3	8.4	2.8	3.3	3.7	8.3	3.7	4.6	5.1	5.6	3.7	4.7	2.3	2.4	4.7	5.2	4.2	3.7	2.8	4.2	1.9										
合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G										

設計基準強度 $f'_{ck} = 30.0 \text{ N/mm}^2$

配合強度 $f'_{cr} = 39.5 \text{ N/mm}^2$

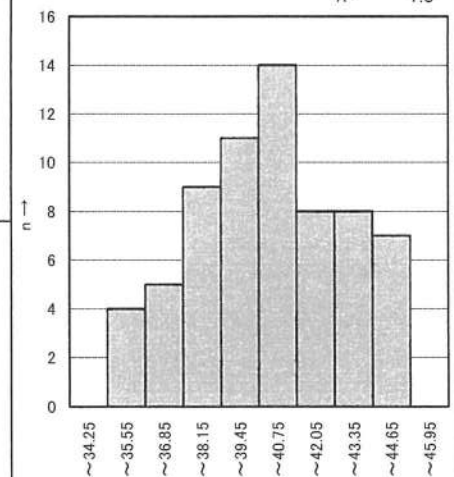
$\sum x = 2634.3$ $\bar{\bar{x}} = 39.914$ $Cv = 6.39\%$

$\sum R = 91.0$ $\bar{\bar{R}} = 4.14$ $\sigma = 2.55$

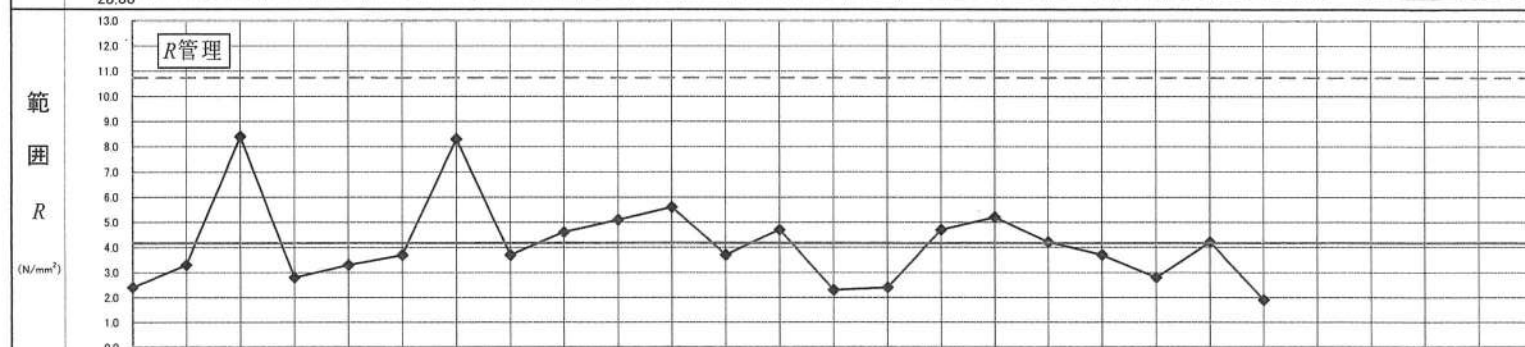
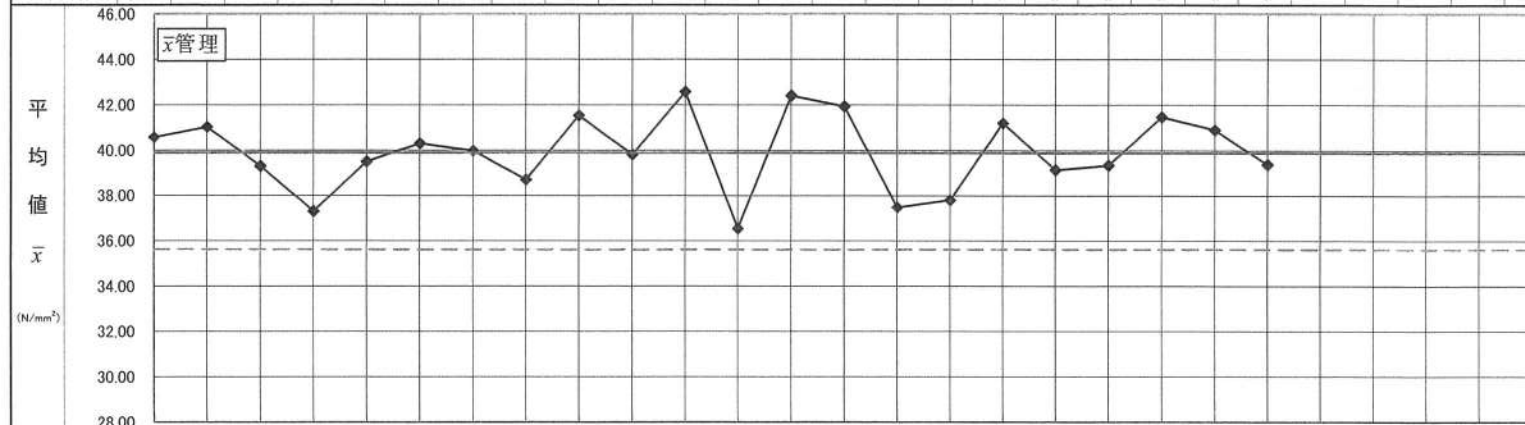
$Cv = \sigma / \bar{\bar{x}} \times 100$

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right]}$$

ヒストグラム $n = 66$
 $h = 1.3$



$\bar{\bar{x}} - f'_{ck} = 3.88\sigma$



$\bar{x}$ 管理図

R 管理図

$$UCL = \bar{\bar{x}} + A_2 \bar{R} = 44.149$$

$$UCL = D_4 \bar{R} = 10.66$$

$$LCL = \bar{\bar{x}} - A_2 \bar{R} = 35.679$$

$$LCL = D_3 \bar{R} = \text{考えない}$$

以下は超過材令換算による。 14日 (43.7, 38.5, 38.5)

n	2	3	前月 データ	$\bar{\bar{x}} = 39.877$	$UCL = 10.740$	$LCL = 35.611$
A_2	1.88	1.023		$\bar{R} = 4.17$	$UCL = 10.74$	$LCL = -$
D_4	3.267	2.575				
D_3	-	-				

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

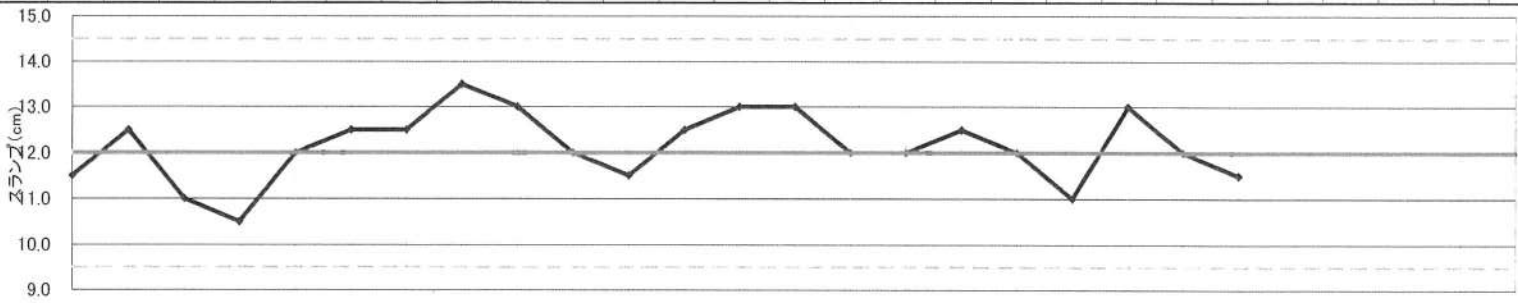
R7.7

スランプ管理図

7 年 7 月

秋田 工場

工場長	品質管理責任者	品質管理係
		

配合 No.	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	記事																																																																																																															
	測定日	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	22	23	24	25	28	29	30	31																																																																																																																					
	測定値	11.5	12.5	11.0	10.5	12.0	12.5	12.5	13.5	13.0	12.0	11.5	12.5	13.0	13.0	12.0	12.0	12.5	12.0	11.0	13.0	12.0	11.5																																																																																																																					
	合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G																																																																																																																					
21NH スラグ																												目標値 (cm) = 12.0 目標範囲 (cm) = ±2.5 検査数 n = 22 平均値 AVGX = 12.14 標準偏差 = 0.76																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定 No.</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>測定日</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>測定値</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>合否判定</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>																											測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	測定日																												測定値																												合否判定																												目標値 (cm) = 目標範囲 (cm) = 検査数 n = 0 平均値 AVGX = #DIV/0! 標準偏差 = #DIV/0!
	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																
測定日																																																																																																																																												
測定値																																																																																																																																												
合否判定																																																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定 No.</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>測定日</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>測定値</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>合否判定</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>																											測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	測定日																												測定値																												合否判定																												目標値 (cm) = 目標範囲 (cm) = 検査数 n = 0 平均値 AVGX = #DIV/0! 標準偏差 = #DIV/0!
	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																
測定日																																																																																																																																												
測定値																																																																																																																																												
合否判定																																																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定 No.</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>測定日</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>測定値</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th>合否判定</th><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>																											測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	測定日																												測定値																												合否判定																												目標値 (cm) = 目標範囲 (cm) = 検査数 n = 0 平均値 AVGX = #DIV/0! 標準偏差 = #DIV/0!
	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																
測定日																																																																																																																																												
測定値																																																																																																																																												
合否判定																																																																																																																																												
	原本と相違ないことを証明します ホクエツ工業株式会社 秋田工場																																																																																																																																											

空気量管理図

7 年 7 月

秋田 工場

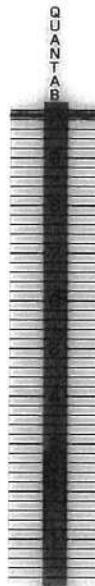
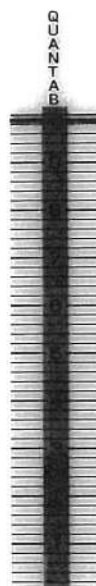
工場長	品質管理責任者	品質管理係
		

配合 No.	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	記事
	測定日	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	22	23	24	25	28	29	30	31						
	測定値	5.9	6.4	6.0	5.3	5.0	5.6	6.0	5.8	6.3	6.2	5.1	6.0	6.5	5.9	6.0	6.3	6.2	5.7	5.4	6.0	5.9	5.3						
	合否判定	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G						
21N Hスラ グ																												目標値(%) = 6.0 目標範囲(%) = ±1.0 検査数 n = 22 平均値 AVGX = 5.85 標準偏差 = 0.42	
配合 No.	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	記事
	測定日																												
	測定値																												
	合否判定																												
																												目標値(%) = 目標範囲(%) = 検査数 n = 0 平均値 AVGX = #DIV/0! 標準偏差 = #DIV/0!	
配合 No.	測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	記事
	測定日																												
	測定値																												
	合否判定																												
																												目標値(%) = 目標範囲(%) = 検査数 n = 0 平均値 AVGX = #DIV/0! 標準偏差 = #DIV/0!	
	原本と相違ないことを証明します ホクエツ工業株式会社 秋田工場																												

R7.7

生コンクリート中の塩化物量測定記録

品質管理責任者	品質管理係
	

測定年月日		R7年 7月 23日			資料添付																																																																																																																																						
測定工場名		秋田工場			No. 1  No. 2  No. 3 																																																																																																																																						
測定者		金 啓一																																																																																																																																									
塩分濃度計		カンタブ (標準品)																																																																																																																																									
配合	No.	21NH スラグ																																																																																																																																									
	適用品種	振動詰製品																																																																																																																																									
	単位水量	148 (kg/m ³)																																																																																																																																									
カンタブの読み		No. 1	No. 2	No. 3																																																																																																																																							
		検出限度以下	検出限度以下	検出限度以下																																																																																																																																							
塩化物量	換算値	0.035 以下	0.035 以下	0.035 以下																																																																																																																																							
	平均換算値	0.035																																																																																																																																									
	測定値	平均換算値/100×単位水量																																																																																																																																									
		0.052 (kg/m ³)																																																																																																																																									
判定基準		0.30 kg/m ³ 以下																																																																																																																																									
判定		☒ 合格 ☐ 不合格																																																																																																																																									
備 考																																																																																																																																											
カンタブ 標準品 換 算 表 Lot No.881084 コンクリート用 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>カンタブ の読み</th> <th>塩化物イオン (%)</th> <th>カンタブ の読み</th> <th>塩化物イオン (%)</th> <th>カンタブ の読み</th> <th>塩化物イオン (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2.3</td><td>0.035</td><td>4.4</td><td>0.085</td><td>6.5</td><td>0.271</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>0.036</td><td>4.5</td><td>0.090</td><td>6.6</td><td>0.285</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>0.037</td><td>4.6</td><td>0.095</td><td>6.7</td><td>0.299</td></tr> <tr><td>2.6</td><td>0.038</td><td>4.7</td><td>0.101</td><td>6.8</td><td>0.315</td></tr> <tr><td>2.7</td><td>0.039</td><td>4.8</td><td>0.106</td><td>6.9</td><td>0.331</td></tr> <tr><td>2.8</td><td>0.041</td><td>4.9</td><td>0.113</td><td>7.0</td><td>0.347</td></tr> <tr><td>2.9</td><td>0.042</td><td>5.0</td><td>0.119</td><td>7.1</td><td>0.365</td></tr> <tr><td>3.0</td><td>0.044</td><td>5.1</td><td>0.126</td><td>7.2</td><td>0.382</td></tr> <tr><td>3.1</td><td>0.045</td><td>5.2</td><td>0.133</td><td>7.3</td><td>0.401</td></tr> <tr><td>3.2</td><td>0.047</td><td>5.3</td><td>0.141</td><td>7.4</td><td>0.420</td></tr> <tr><td>3.3</td><td>0.049</td><td>5.4</td><td>0.149</td><td>7.5</td><td>0.440</td></tr> <tr><td>3.4</td><td>0.051</td><td>5.5</td><td>0.158</td><td>7.6</td><td>0.460</td></tr> <tr><td>3.5</td><td>0.054</td><td>5.6</td><td>0.167</td><td>7.7</td><td>0.482</td></tr> <tr><td>3.6</td><td>0.056</td><td>5.7</td><td>0.177</td><td>7.8</td><td>0.503</td></tr> <tr><td>3.7</td><td>0.059</td><td>5.8</td><td>0.187</td><td>7.9</td><td>0.526</td></tr> <tr><td>3.8</td><td>0.062</td><td>5.9</td><td>0.197</td><td>8.0</td><td>0.550</td></tr> <tr><td>3.9</td><td>0.065</td><td>6.0</td><td>0.208</td><td>8.1</td><td>0.574</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>0.068</td><td>6.1</td><td>0.219</td><td>8.2</td><td>0.599</td></tr> <tr><td>4.1</td><td>0.072</td><td>6.2</td><td>0.231</td><td>8.3</td><td>0.624</td></tr> <tr><td>4.2</td><td>0.076</td><td>6.3</td><td>0.244</td><td>8.4</td><td>0.651</td></tr> <tr><td>4.3</td><td>0.080</td><td>6.4</td><td>0.257</td><td>8.5</td><td>0.678</td></tr> </tbody> </table>  太平洋マテリアル株式会社								カンタブ の読み	塩化物イオン (%)	カンタブ の読み	塩化物イオン (%)	カンタブ の読み	塩化物イオン (%)	2.3	0.035	4.4	0.085	6.5	0.271	2.4	0.036	4.5	0.090	6.6	0.285	2.5	0.037	4.6	0.095	6.7	0.299	2.6	0.038	4.7	0.101	6.8	0.315	2.7	0.039	4.8	0.106	6.9	0.331	2.8	0.041	4.9	0.113	7.0	0.347	2.9	0.042	5.0	0.119	7.1	0.365	3.0	0.044	5.1	0.126	7.2	0.382	3.1	0.045	5.2	0.133	7.3	0.401	3.2	0.047	5.3	0.141	7.4	0.420	3.3	0.049	5.4	0.149	7.5	0.440	3.4	0.051	5.5	0.158	7.6	0.460	3.5	0.054	5.6	0.167	7.7	0.482	3.6	0.056	5.7	0.177	7.8	0.503	3.7	0.059	5.8	0.187	7.9	0.526	3.8	0.062	5.9	0.197	8.0	0.550	3.9	0.065	6.0	0.208	8.1	0.574	4.0	0.068	6.1	0.219	8.2	0.599	4.1	0.072	6.2	0.231	8.3	0.624	4.2	0.076	6.3	0.244	8.4	0.651	4.3	0.080	6.4	0.257	8.5	0.678
カンタブ の読み	塩化物イオン (%)	カンタブ の読み	塩化物イオン (%)	カンタブ の読み	塩化物イオン (%)																																																																																																																																						
2.3	0.035	4.4	0.085	6.5	0.271																																																																																																																																						
2.4	0.036	4.5	0.090	6.6	0.285																																																																																																																																						
2.5	0.037	4.6	0.095	6.7	0.299																																																																																																																																						
2.6	0.038	4.7	0.101	6.8	0.315																																																																																																																																						
2.7	0.039	4.8	0.106	6.9	0.331																																																																																																																																						
2.8	0.041	4.9	0.113	7.0	0.347																																																																																																																																						
2.9	0.042	5.0	0.119	7.1	0.365																																																																																																																																						
3.0	0.044	5.1	0.126	7.2	0.382																																																																																																																																						
3.1	0.045	5.2	0.133	7.3	0.401																																																																																																																																						
3.2	0.047	5.3	0.141	7.4	0.420																																																																																																																																						
3.3	0.049	5.4	0.149	7.5	0.440																																																																																																																																						
3.4	0.051	5.5	0.158	7.6	0.460																																																																																																																																						
3.5	0.054	5.6	0.167	7.7	0.482																																																																																																																																						
3.6	0.056	5.7	0.177	7.8	0.503																																																																																																																																						
3.7	0.059	5.8	0.187	7.9	0.526																																																																																																																																						
3.8	0.062	5.9	0.197	8.0	0.550																																																																																																																																						
3.9	0.065	6.0	0.208	8.1	0.574																																																																																																																																						
4.0	0.068	6.1	0.219	8.2	0.599																																																																																																																																						
4.1	0.072	6.2	0.231	8.3	0.624																																																																																																																																						
4.2	0.076	6.3	0.244	8.4	0.651																																																																																																																																						
4.3	0.080	6.4	0.257	8.5	0.678																																																																																																																																						

6.試験機公正証明書

- ①圧縮強度試験機
- ②外圧強度試験機
- ③トレーサビリティ体系

総数 5 頁のうち 1 頁
校正証明書番号 M-25074

校正証明書

顧客名	ホクエツ工業 株式会社 秋田工場
住所	秋田県秋田市河辺戸島字野田158
型式	油圧式一軸試験機
能力	外圧
圧縮	250 kN
製造番号	3151
試験機番号	09-C-049
製造年月	1979年6月
製造者名	淡水機械 株式会社
検証報告書番号	m-25074
力指示計	アナログ（目盛板と指針）
センサー種類	計測ラム・シリンダー
センサー識別	無し
総レンジ数	3R：250, 100, 50 kN
校正レンジ	圧縮：250, 100, 50 kN
校正方法	JIS B 7721:2018(ISO 7500-1:2015)による
実施条件	2頁のとおり
トランスファスタンダード	3頁のとおり
校正結果	4～5頁のとおり
受付年月日	2025年4月2日
校正年月日	2025年4月11日
校正実施場所	秋田県秋田市河辺戸島字野田158

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2025年4月14日

秋田県大仙市大曲丸子町8-1

株式会社 増井商会

代表 増井龍一

計量士登録番号第13345号 増井耕太

この証明書は、日本産業規格に基づくものであり使用した校正機器は国家標準にトレーサブルな標準値が付与されております。
発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

確認	合格
17年4月8日	金

佐藤

総数 5 頁のうち 2 頁
校正証明書番号 M-25074

校正の実施条件

- 1) 一軸試験機の校正は、3頁に記載した圧縮用力計をトランスファスタンダードとして用い、一軸試験機の力伝達系を含む力測定系全体に圧縮力を作用させて実施した。
- 2) 予備負荷の回数は 3回である。
- 3) 校正を行う最小レンジでは、ピストンの位置を 20 % 40 % 60 % に変更して実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクルの間の待機時間は、1分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、負荷が試験力に達すると同時に行った。
- 6) 力計の位置変更をせず実施した。
- 7) 附属品の評価は、最小レンジにおいて実施した。
- 8) 一軸試験機及び校正に必要な機器等は、校正を始める1時間前からすべての校正が終了するまで連続した通電が行われた。
- 9) 校正実施場所の温度は 16.8 °C～19.6 °C、湿度は 70.0 %±3.0 %、気圧は 1007 hPaであった。
なお、各測定シリーズを校正中の温度変動は2 °C以内であった。
- 10) 一般検査において異常は認められなかった。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

総数 5 頁のうち 3 頁
校正証明書番号 M-25074

校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号	LC-06
名称 及 び器物番号	ロードセル:No. AHG07007
校 正 証 明 書番号	53-2373454-1
型式 及び 定格容量	CLJ-300KNB: (300 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び 等 級	20 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.05 % 1 級 60 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.038 % 0.5級
校 正 温 度	23 °C
校 正 年 月 日	2023年11月16日
内挿校正式 の 有無	あり
指示装置との組合せ	組合わせ校正

管 理 番 号	LC-05
名称 及 び器物番号	ロードセル:No. AHE08006
校 正 証 明 書番号	53-2361001-1
型式 及び 定格容量	CLJ-100KNB: (100 kN)
指示計型式及び番号	SCOUT55:No. 102489011
不確かさ及び 等 級	4 kN～ 100 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.06 % 1 級
校 正 温 度	22.9 °C
校 正 年 月 日	2024年3月29日
内挿校正式 の 有無	あり
指示装置との組合せ	組合わせ校正

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



総数 5 頁のうち 4 頁
校正証明書番号 M-25074

校正結果

レンジ容量 : 250 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 $q(\%)$	相対 拡張 不確かさ $U_{cal_utm}(\%)$	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 $b(\%)$	相対 ゼロ 誤差 $f_0(\%)$	相対 分解能 $a(\%)$	相対 往復 誤差 $v(\%)$	
50.0	0.14	0.22	0.06	0.00	0.20	0.10	LC-06
100.0	0.02	0.22	0.07	0.00	0.10	0.18	LC-06
150.0	-0.08	0.22	0.04	0.00	0.07	0.04	LC-06
200.0	-0.35	0.22	0.00	0.00	0.05	0.09	LC-06
250.0	-0.69	0.22	0.05	0.00	0.04	-	LC-06

レンジ容量 : 100 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 $q(\%)$	相対 拡張 不確かさ $U_{cal_utm}(\%)$	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 $b(\%)$	相対 ゼロ 誤差 $f_0(\%)$	相対 分解能 $a(\%)$	相対 往復 誤差 $v(\%)$	
20.0	0.14	0.22	0.03	0.00	0.20	-	LC-05
40.0	0.07	0.22	0.01	0.00	0.10	-	LC-05
60.0	-0.01	0.22	0.02	0.00	0.07	-	LC-05
80.0	-0.27	0.22	0.04	0.00	0.05	-	LC-05
100.0	-0.60	0.22	0.00	0.00	0.04	-	LC-05

上記の拡張不確かさは信頼の水準約95 %に相当し、包含係数 k は2である。
拡張不確かさは、JCG204S21 不確かさの見積もりに関するガイド(力／一軸試験機)に従って算出した。
相対指示誤差の決定は、JIS B 7721:2018の6.4.5項、6.4.8項及び6.5項、相対分解能の決定は同6.2項及び6.3項、等級分類の判定基準は同6.4.6項、6.4.7項及び7項による。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



総数 5 頁のうち 5 頁
校正証明書番号 M-25074

校正結果

レンジ容量 : 50 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 $q(\%)$	相対 拡張 不確かさ $U_{cal_utm}(\%)$	----- (参考) -----				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 $b(\%)$	相対 ゼロ 誤差 $f_0(\%)$	相対 分解能 $a(\%)$	相対 往復 誤差 $v(\%)$	
5.0	0.06	0.41	0.40	0.00	0.40	0.88	LC-05
10.0	0.25	0.22	0.07	0.00	0.20	0.17	LC-05
20.0	0.12	0.22	0.06	0.00	0.10	0.12	LC-05
30.0	-0.01	0.22	0.01	0.00	0.07	0.16	LC-05
40.0	-0.26	0.22	0.02	0.00	0.05	0.18	LC-05
50.0	-0.68	0.22	0.04	0.00	0.04	-	LC-05

上記の拡張不確かさは信頼の水準約95 %に相当し、包含係数 k は2である。
拡張不確かさは、JCG204S21 不確かさの見積もりに関するガイド(力／一軸試験機)
に従って算出した。

相対指示誤差の決定は、JIS B 7721:2018の6.4.5項、6.4.8項及び6.5項、相対分解
能の決定は同6.2項及び6.3項、等級分類の判定基準は同6.4.6項、6.4.7項及び7項に
よる。

以下余白

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



JIS B 7721 : 2018 5項 メンテナンス前の測定シリーズ 検証結果
(ISO 7500-1 : 2015)

型 式 : 外圧 油圧式圧縮試験機

能 力 : 圧縮 : 250kN

製造番号 : 3151

製 造 者 : 淡水機械㈱

検証番号 : 25074

顧 客 名 : ホクエツ工業株式会社 秋田工場

検 証 日 : 2025年4月11日

レンジ: 1

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	相対誤差(%)			トランスファ 標準器 管理番号	*等級
			測定①	指示 q 許容値	ゼロ f_0 許容値		
			[0°]				
			増加	±1.0	±0.1		
250	50	49.98	50.04	-0.12	①	LC-06	1
	100	99.98	100.09	-0.11	0.00	LC-06	
	150	150.00	150.25	-0.17		LC-06	
	200	200.03	200.82	-0.40		LC-06	
	250	250.06	251.86	-0.72		LC-06	
分解能 (kN)							
0.1	指示計のゼロ戻り (kN)		0.0	14.7	試験温度 (°C)		

レンジ: 2

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	相対誤差(%)			トランスファ 標準器 管理番号	*等級
			測定①	指示 q 許容値	ゼロ f_0 許容値		
			[0°]				
			増加	±1.0	±0.1		
100	20	19.98	19.92	0.30	①	LC-05	1
	40	39.98	39.94	0.08	0.00	LC-05	
	60	59.97	59.97	0.01		LC-05	
	80	79.98	80.18	-0.25		LC-05	
	100	99.98	100.61	-0.63		LC-05	
分解能 (kN)							
0.04	指示計のゼロ戻り (kN)		0.00	14.5	試験温度 (°C)		

レンジ: 3

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	相対誤差(%)			トランスファ 標準器 管理番号	*等級
			測定①	指示 q 許容値	ゼロ f_0 許容値		
			[0°]				
			増加	±1.0	±0.1		
50	5	4.997	4.987	0.20	①	LC-05	1
	10	9.992	9.974	0.18	0.00	LC-05	
	20	19.983	19.957	0.13		LC-05	
	30	29.978	29.981	-0.01		LC-05	
	40	39.975	40.090	-0.29		LC-05	
分解能 (kN)	50	49.9740	50.347	-0.74		LC-05	
0.02	指示計のゼロ戻り (kN)		0.00	14.5	試験温度 (°C)		

*等級は 測定した「相対指示誤差」、「相対ゼロ誤差」による
部分判定です。

*相対誤差の許容値は1等級のものを記載しています。

*測定値には、温度補正を施しています。

検証者	増井 航平		増井 丈二	
-----	-------	---	-------	---

株式会社 増井 商 会

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

総数 5 頁のうち 1 頁
校正証明書番号 M-25075

校正証明書

顧客名	住所	名称	ホクエツ工業 株式会社 秋田工場
型式			油圧式一軸試験機
能力			アムスラー
製造番号			圧縮:1000 kN
試験機番号			3152
製造年			09-C-048
製造者			1979年6月
検証報告書番号			淡水機械 株式会社
力指示			m-25075
センサー種類			アナログ (目盛板と指針)
センサー識別			計測ラム・シリンダー
総レンジ数			無し
校正レンジ			4R : 1000, 500, 250, 100 kN
校正方法			圧縮 : 1000, 500, 250, 100 kN
実施条件			JIS B 7721:2018 (ISO 7500-1:2015) による
トランスファスタンダード			2頁のとおり
校正結果			3頁のとおり
受付年月日			4~5頁のとおり
校正年月日			2025年4月2日
校正実施場所			2025年4月11日
			秋田県秋田市河辺戸島字野田158

校正結果は以上のとおりであることを証明する

2025年4月14日

秋田県大仙市大曲丸子町8-

株式会社 増井商

代表 増井龍一

計量士登録番号第13345号 増井耕太

この証明書は、日本産業規格に基づくものであり使用した校正機器は国家標準にトレーサブルな標準値が付与されております。
発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部のみを複製して用いることは禁じられています。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

確認	合格
7年4月18日	金

佐藤

総数 5 頁のうち 2 頁
校正証明書番号 M-25075

校正の実施条件

- 1) 一軸試験機の校正は、3頁に記載した圧縮用力計をトランスファスタンダードとして用い、一軸試験機の力伝達系を含む力測定系全体に圧縮力を作用させて実施した。
- 2) 予備負荷の回数は 3回である。
- 3) 校正を行う最小レンジでは、ピストンの位置を 20 % 40 % 60 % に変更して実施した。
- 4) 予備負荷及び各負荷サイクルの間の待機時間は、1分である。
- 5) 力計の指示値の測定は、負荷が試験力に達すると同時に行った。
- 6) 力計の位置変更をせず実施した。
- 7) 附属品の評価は、最小レンジにおいて実施した。
- 8) 一軸試験機及び校正に必要な機器等は、校正を始める1時間前からすべての校正が終了するまで連続した通電が行われた。
- 9) 校正実施場所の温度は 20.0 °C～22.7 °C、湿度は 61.0 %±1.0 %、気圧は 1006 hPaであった。
なお、各測定シリーズを校正中の温度変動は2 °C以内であった。
- 10) 一般検査において異常は認められなかった。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

総数 5 頁のうち 3 頁
校正証明書番号 M-25075

校正に使用したトランスファスタンダード

管 理 番 号 LC-07
名称 及び 器物番号 ロードセル:No. AHI07008
校 正 証 明 書番号 53-2373454-2
型式 及び 定格容量 CLJ-1MNB: (1000 kN)
指示計型式及び番号 SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び 等 級 40 kN～ 1000 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.057 % 1 級
校 正 温 度 23.1 °C
校 正 年 月 日 2023年11月16日
内挿校正式 の 有無 あり
指示装置との組合せ 組合わせ校正

管 理 番 号 LC-06
名称 及び 器物番号 ロードセル:No. AHG07007
校 正 証 明 書番号 53-2373454-1
型式 及び 定格容量 CLJ-300KNB: (300 kN)
指示計型式及び番号 SCOUT55:No. 095080008
不確かさ及び 等 級 20 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.05 % 1 級
60 kN～ 300 kN 相対拡張不確かさ($k=2$) 0.038 % 0.5級
校 正 温 度 23 °C
校 正 年 月 日 2023年11月16日
内挿校正式 の 有無 あり
指示装置との組合せ 組合わせ校正

上記の相対拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当する。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

総数 5 頁のうち 4 頁
校正証明書番号 M-25075

校正結果

レンジ容量 : 1000 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 往復 誤差 v (%)	
200.0	0.33	0.22	0.04	0.00	0.20	0.32	LC-07
400.0	0.11	0.22	0.01	0.00	0.10	0.28	LC-07
600.0	-0.03	0.22	0.04	0.00	0.07	0.16	LC-07
800.0	-0.24	0.22	0.02	0.00	0.05	0.13	LC-07
1000.0	-0.55	0.22	0.00	0.00	0.04	-	LC-07

レンジ容量 : 500 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 q (%)	相対 拡張 不確かさ U_{cal_utm} (%)	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 b (%)	相対 ゼロ 誤差 f_0 (%)	相対 分解能 a (%)	相対 往復 誤差 v (%)	
100.0	0.17	0.22	0.04	0.00	0.20	-	LC-07
200.0	0.21	0.22	0.02	0.00	0.10	-	LC-07
300.0	0.02	0.22	0.03	0.00	0.07	-	LC-07
400.0	-0.17	0.22	0.03	0.00	0.05	-	LC-07
500.0	-0.49	0.22	0.01	0.00	0.04	-	LC-07

上記の拡張不確かさは信頼の水準約95 %に相当し、包含係数 k は2である。
拡張不確かさは、JCG204S21 不確かさの見積もりに関するガイド(力／一軸試験機)に従って算出した。
相対指示誤差の決定は、JIS B 7721:2018の6.4.5項、6.4.8項及び6.5項、相対分解能の決定は同6.2項及び6.3項、等級分類の判定基準は同6.4.6項、6.4.7項及び7項による。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

総数 5 頁のうち 5 頁
校正証明書番号 M-25075

校正結果

レンジ容量 : 250 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 $q(\%)$	相対 拡張 不確かさ $U_{cal_utm}(\%)$	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 $b(\%)$	相対 ゼロ 誤差 $f_0(\%)$	相対 分解能 $a(\%)$	相対 往復 誤差 $v(\%)$	
50.0	0.19	0.22	0.04	0.00	0.20	-	LC-06
100.0	0.23	0.22	0.03	0.00	0.10	-	LC-06
150.0	0.14	0.22	0.02	0.00	0.07	-	LC-06
200.0	-0.02	0.22	0.01	0.00	0.05	-	LC-06
250.0	-0.40	0.22	0.02	0.00	0.04	-	LC-06

レンジ容量 : 100 kN 等級 (参考) 1

試験力 (kN)	相対 指示 誤差 $q(\%)$	相対 拡張 不確かさ $U_{cal_utm}(\%)$	(参考)				トランスファ スタンダード 管理番号
			相対 繰返し 誤差 $b(\%)$	相対 ゼロ 誤差 $f_0(\%)$	相対 分解能 $a(\%)$	相対 往復 誤差 $v(\%)$	
20.0	0.16	0.28	0.60	0.00	0.20	0.85	LC-06
40.0	0.47	0.22	0.28	0.00	0.10	0.40	LC-06
60.0	0.39	0.22	0.24	0.00	0.07	0.28	LC-06
80.0	0.25	0.22	0.18	0.00	0.05	0.16	LC-06
100.0	-0.16	0.22	0.04	0.00	0.04	-	LC-06

上記の拡張不確かさは信頼の水準約95 %に相当し、包含係数 k は2である。
拡張不確かさは、JCG204S21 不確かさの見積もりに関するガイド(力/一軸試験機)
に従って算出した。

相対指示誤差の決定は、JIS B 7721:2018の6.4.5項、6.4.8項及び6.5項、相対分解
能の決定は同6.2項及び6.3項、等級分類の判定基準は同6.4.6項、6.4.7項及び7項に
よる。

以下余白

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

JIS B 7721 : 2018 5項 メンテナンス前の測定シリーズ 検証結果
(ISO 7500-1 : 2015)

型 式 : アムスラー型 油圧式圧縮試験機

能 力 : 圧縮 : 1000 kN

製造番号 : 3152

製 造 者 : 淡水機械㈱

検証番号 : 25075

顧 客 名 : ホクエツ工業株式会社 秋田工場

検 証 日 : 2025年4月11日

レンジ: 1

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	* 等級
				指示 q	ゼロ f_0		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
1000	200	200.34	200.35	-0.01	①	LC-07	1
	400	400.61	401.15	-0.14	0.00	LC-07	
	600	600.83	601.98	-0.19		LC-07	
	800	801.00	803.87	-0.36		LC-07	
	1000	1001.12	1007.86	-0.67		LC-07	
分解能 (kN)							
0.4	指示計のゼロ戻り (kN)		0.0	15.0	試験温度 (°C)		

レンジ: 2

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	* 等級
				指示 q	ゼロ f_0		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
500	100	100.17	100.13	0.04	①	LC-07	1
	200	200.34	200.02	0.16	0.00	LC-07	
	300	300.48	300.53	-0.02		LC-07	
	400	400.61	401.50	-0.22		LC-07	
	500	500.73	503.46	-0.54		LC-07	
分解能 (kN)							
0.2	指示計のゼロ戻り (kN)		0.0	15.0	試験温度 (°C)		

レンジ: 3

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	* 等級
				指示 q	ゼロ f_0		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
250	50	49.98	49.92	0.12	①	LC-06	1
	100	99.98	99.66	0.32	0.00	LC-06	
	150	150.00	149.68	0.21		LC-06	
	200	200.03	200.04	-0.01		LC-06	
	250	250.06	251.18	-0.45		LC-06	
分解能 (kN)							
0.1	指示計のゼロ戻り (kN)		0.0	14.8	試験温度 (°C)		

レンジ: 4

容量 (kN)	試験力 (kN)	力計定数	測定① [0°]	相対誤差(%)		トランスファ 標準器 管理番号	* 等級
				指示 q	ゼロ f_0		
				許容値 ±1.0	許容値 ±0.1		
100	20	19.99	19.95	0.21	①	LC-06	1
	40	39.98	39.84	0.36	0.00	LC-06	
	60	59.98	59.77	0.34		LC-06	
	80	79.98	79.84	0.17		LC-06	
	100	99.98	100.38	-0.40		LC-06	
分解能 (kN)							
0.04	指示計のゼロ戻り (kN)		0.00	14.7	試験温度 (°C)		

*等級は 測定した「相対指示誤差」, 「相対ゼロ誤差」による
部分判定です。

*相対誤差の許容値は1等級のものを記載しています。

*測定値には、温度補正を施しています。

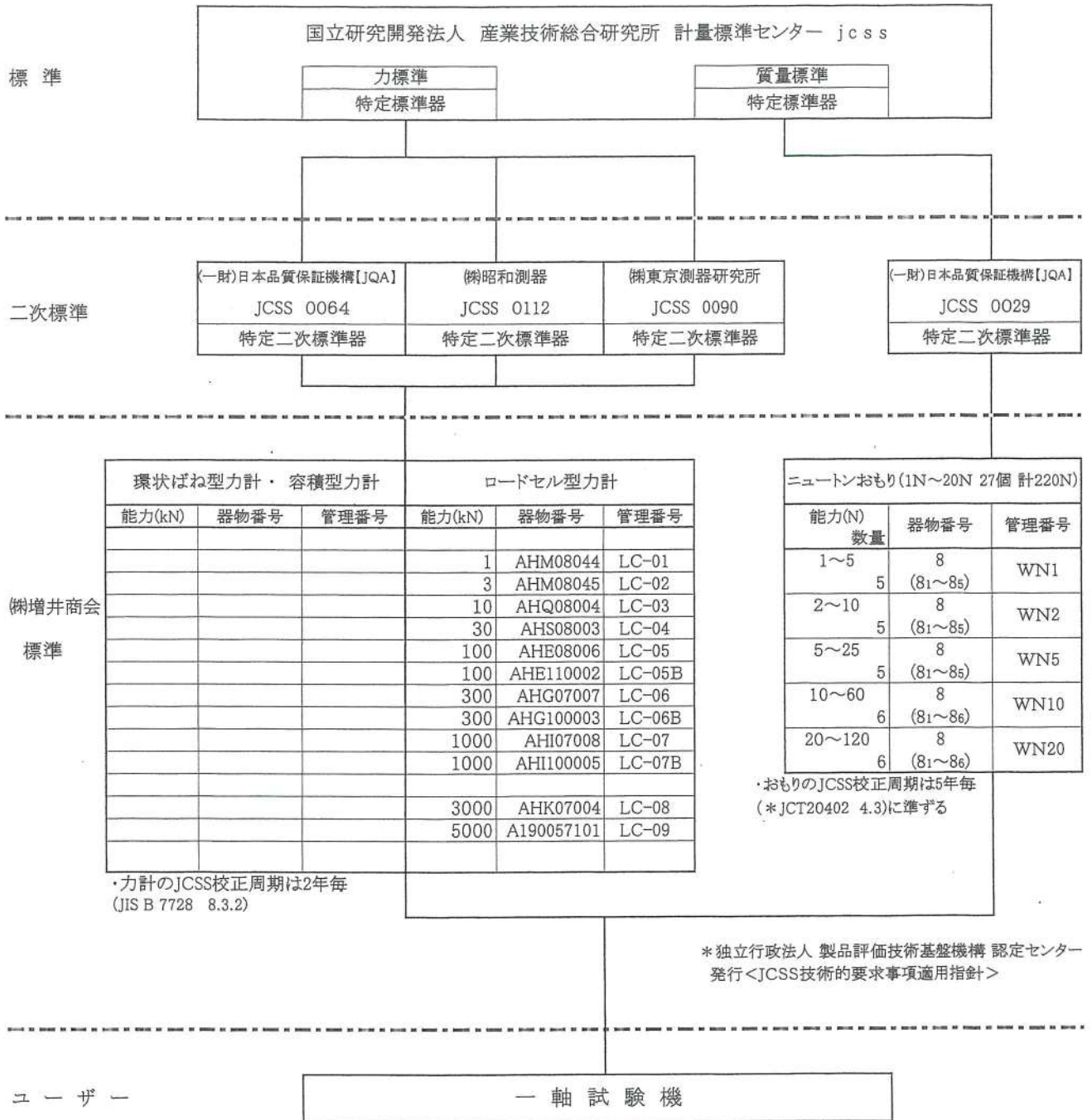
検証者	増井 丈二		増井 航平	
-----	-------	---	-------	---

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

株式会社 増井 商 会

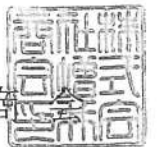
一軸試験機のトレーサビリティ体系

241201



校正に使用した標準器は上記体系図のとおり国家標準にトレーサブルである。

株式会社 増井 商



2025 年 4 月 11 日

代表 増井 龍

計量士 No13345 増井 耕太



*校正に使用した標準器は校正証明書に記載されています。

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場



圧縮試験機 耐圧盤検査成績書

No 25 053

依頼者 ホクエツ工業 株式会社 秋田工場 殿

〒014-0041秋田県大仙市大曲丸子町8-1

株式会社 増井 商会

Tel 0187-62-3415 Fax 0187-62-0966



最大容量 1000kN 製造番号 3152

適用規格	JIS B 7721	検査年月日	2025年4月11日	測定者	 K
		検査場所	ホクエツ工業 株式会社 秋田工場		

	名 称		測定能力	製造者	製造番号	校正周期	有効期限
検査機器	平面度 検査器	ダイヤルゲージ	0.001～1mm	(株)ミットヨ	FAP204	3年	2026年12月31日
	硬さ試験機(ショア式D型)		0～95HS	(株)仲井精機	20691	5年	2029年9月30日
	デジタル角度計		0.01～90.0°	(株)ミットヨ	000631	3年	2027年1月31日

検査項目		平面度(mm)	硬さ(HRC)	*(HS)	球面座回転角(°)
(許容値)		0.010 以内	55 以上	(73.2)	3 以上
【上側】	測定値	0.005	59	79.5	4.6
	部分判定	合	合		合
				総合判定	合
【下側】	測定値	0.005	55	73.2	
	部分判定	合	合		
				総合判定	合

* 硬さは5ポイント測定した平均値です。

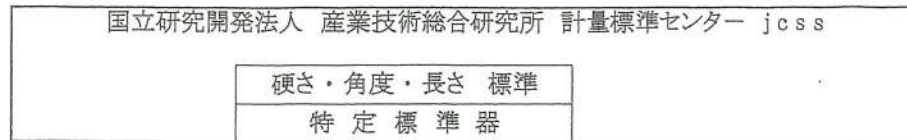
備考; * JIS B 7721 附属書Bによる。

* 硬さは、ショアD型(HS)で測定し、ロックウェルCスケール(HRC)に換算して記載している。

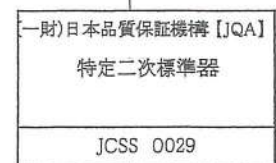
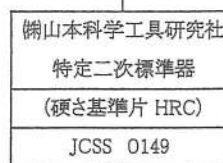
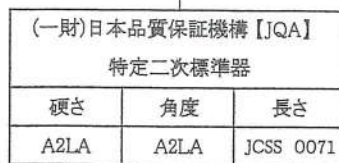
確 認	
17年4月18日	

原本と相違ないことを証明します
ホクエツ工業株式会社 秋田工場

標準



二次標準



(株)増井商会 標準



*ショア硬さ試験機のJCSSL・A2LA校正周期は5年毎。

*デジタル角度計、ダイヤルゲージのJCSSL・A2LA校正周期は3年毎。

ユーザー

試験機耐圧盤の検査 (JIS B 7721)

検査に使用した測定器具は上記体系図のとおり国家標準にトレーサブルである。

株式会社 増井 商

代表 増井 龍

2025 年 4 月 11 日

計量士 No13345 増井 耕太

原本と相違ないことを証明します
 ホクエツ工業株式会社 秋田工場

